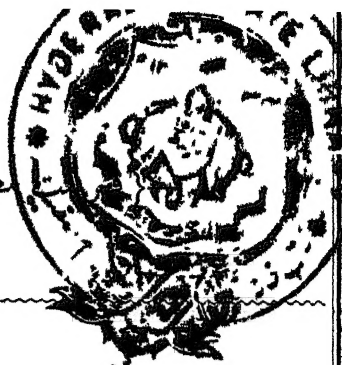


طالب مندرجہ کتاب احمد -



۲۱۲۸۸
۷۷۳۹

(مقدمہ) - از صفحہ ۱ تا صفحہ ۴

(صحبت اول) از صفحہ ۵ تا صفحہ ۹

معنی عبادت چیست؟ مکہ و کعبہ کجاست؟ مذاہب عمدہ کدام است؟
زبان دارای علم و ادب چند است؟ اقا احمد ما گربہ صیادی میکنند.

(صحبت دوم) از صفحہ ۱۰ تا صفحہ ۱۶

مکانب مابی معنی است. ریسہان باز آسیا. مجلس سماع عمارت بلور بلور
میون کاغذ مینویسد. کیک راحای اسب بکاری می بندند.
فیل دایۃ اطفال ہندوستان است.

(صحبت سہم) از صفحہ ۱۷ تا صفحہ ۲۴

مداد را چه طور می سازند؟ الماس و غرافیت چه مادہ است؟
مداد نوشتن چینی و باور. ساختن کاغذ و اسباب کاغذی. بیان پاپروس
و خط مینی ویراغلفی. اقا احمد مرکب می سازد.

(صحبت چہارم) از صفحہ ۲۵ تا صفحہ ۳۰

وقت آدمی گرانہاست. گبرها کیستند و کجایی هستند؟ تحصیل اتش و کبریت
فرنگی. انکشاف فاسفور. شرح تولید حرارت. آب چه گونه مبدل بخاری شود؟

(صحبت پنجم) از صفحہ ۳۱ تا صفحہ ۵۰

تفصیل عید نوروز. کیت و کاشالوت. شیرماہی دندان مورث است.

سك وفيل وشير وگربه دريا . شاه ماهيان نيزه دارد . ماهی اره دار نجار اسه
دهن پلنك دريا دروازه است . مرجان چه طور ميرويد؟ ماهی هشت پا كفش ندار

(صحبت ششم) از صفحه ۵۱ تا صفحه ۶۹

كشف ذرات ذی نمو امراض . انكشاف پاستر معروف در علم ميكرو
آب مركب است ! تفصيل موزه آثار عتيقه . مرده چهار هزار ساله نپوسيا
شرح دوره سنك و روزه و آهمن .

(صحبت هفتم) از صفحه ۷۰ تا صفحه ۸۰

ايجاد خريطه اول را كه نمود؟ هر مانهای خاك مصر چه طور ساخته شد
زغالۀ اجد هرگز قهوه نمی خورد! گز انگبين خونسار شيره آسمان است
چاي را در كجا و چه طوري كارند!

(صحبت هشتم) از صفحه ۸۱ تا صفحه ۸۸

شرح رج ايفل پاریس . هوا اساس تعميرات ابنیه است .
هوای محیط مادرای چند ماده است . تعليمات غالۀ حكيم .
مازار عمومي شيكاگو بنيادكار گولب معروف .
ديوار چين و عمارت باب

(صحبت نهم) از صفحه ۸۹ تا صفحه ۹۶

قاعده پيدا نمودن اسم منسوی ، شرح درخت نان و بنان . كچ رشو
زمین است . قومن كرم طيار است . تفصيل كاشتن نیل . معنی غلوه
و تعريف كره . شرح رنگهای مصنوعي اليزارین تعريف مملكت امريكا .

(صحبت دهم) از صفحه ۱۰۰ تا صفحه ۱۰۸

تطبيق سال هجري و ميلادی . آقا اجد عكاسی ميكند . كندن
مثنبي . زير زمين دريا نيست . تكوين كاه ربا و طريقه تفصيل او .

(صحبت يازدهم) از صفحه ۱۰۹ تا صفحه ۱۲۰

آب عيار ساير اجساد است . پل (فورزس) شاتلند انكليس .

ساد جاذب همديکړند . قانون جوشیدن و انجماد . عالم از ذرات خلق شده .
از فشارستون هوايي . شرح مختصر مملکت انگليس . تعريف وزن و مثل
ن وزن حقيقي . تعريف اجساد مايمه و خواص آنها .

(صحبت دوازدهم) از صفحه ۱۲۱ تا صفحه ۱۳۱

يکاز مولدالماء و سوختن او عوض چراغ . اداره بلديه بلاد متدنه .
اقا احمد سوارکا و حبش است . امرود يکي پانصد مثقال .
جذب مقناط مصنوعی و طبيی . شرح مختصر مملکت اسوج و نورويج .

(صحبت سيزدهم) از صفحه ۱۳۲ تا صفحه ۱۴۱

درخت باثواب يانان ميمون . شرح مختصر مملکت مکسيکا . گربه اقا احمد
يعنيک دارد دفن سکان مملکت ژاپون . تعريف واشکتون معروف .
تعريف جزاير ژاپون و ميکادوی حالیه .

(صحبت چهاردهم) از صفحه ۱۴۲ تا صفحه ۱۵۲

احمد لباس توپچی پوشيده . محسنات تعليم اطفال بنظام عسکريه . بيان معنی
علم جنسک . يکدانه تکرک دمن وزن دارد . قانون تموج هوا و اقسام باد .
شرح مختصر حرارت و نور و الکتریک . شرح اتموسفير ياهوای محيط کره زمين .

(صحبت پانزدهم) از صفحه ۱۵۳ تا صفحه ۱۶۶

ورود حاجی نامعلوم . گوزن ماده شاخدار شمال . مورچه پنجاه و پروانه
ت و پنجهزار چشم دارد . بواسطه مقبول از چهل فرسخ ميتوان ديد .
حبالوس دريايي و تکوين مرواريد . فونوگراف (يديسون) معروف ، تفريق
الوان سبعة و شرح اناليز اسبکترال . شرح تعيين قدر بخار مائي هوا .
وقه کلوچوک .

فراً (صحبت شانزدهم) از صفحه ۱۶۷ تا صفحه ۲۰۲

حکومت زنبور . پارچه از تار عنکبوت . حرف زدن موران . عقرب شش
نم دارد . دوران خون در ابدان . اختراع امالاسباب بخاری . راه برقی تبريز

ومراغه . شرح قوة الکثیر . ترتیب الممت وباتریا . علم وعمل کیمیای قدیم و جدید .
 اجزای ترکیبیه خون . تلغراف تحت البحری . تلغرافهای سطح البری .
 تجربه لوازه معروف .

(صحبت هفدهم) از صفحه ۲۰۳ تا صفحه ۲۱۶

تفصیل خزانه آقا احمد . توب و برق وساعت وسایل مساحی مس-
 است . اعداد لایتهای محدود صورته کانه است . رسایل شیخ الرئیس د
 حساب . استعمال میزان هوا در پیودن ارتفاعات ، شرح زیبق وقاعده عمل الة
 قاعده حل طلا وتذهیب آبی . مطالایا مقضض نمودن فلزات بواسطه الکة
 (غالوان پلاستیک)

(صحبت هجدهم) از صفحه ۲۱۷ تا صفحه ۲۳۸

ابریشم معدنی و پارچه او . شرح بالون وتفصیل تاریخ او . احوالات بلاشاز
 فیروزه فروش خراسانی . معدن فیروزه واجزای ترکیبیه اصل و بدل او . تلفون
 میان تبریز وطهران . ذکر مختصری ازحالت ممتولین اروپا . احداث صدا
 و شرح اسباب ناقل صدا . قاعده تحصیل غارمولدالماء رای امتحان . ماسدونت
 ومامونت قبل از طوفان . اجزای ترکیبیه ندان حیوان وانسان . مدرسه اعمایان
 پاریس . آهوی مشکزای تدت .



سِفِّیْنِ طَالِبِیْ مَکَاتِبِ اَحْمَدِ

اثرِ حامد

(عبد الرحیم بن ابو طالب)

تبریزی

باس تطارت حلیله معارف



اسلامول

۹۶۱

افاده مخصوصه

حق سبحانه و تعالی جبلت آدمی را مقطور بر آن داشته است که همیشه از پی دانستن اسباب هر چیز بر آید . و زبان از بهر پرسیدن هر چیز بکشاید .

فقط انسان بهمین واسطه که جویای سبب میشود و از پی استکشاف حقایق اشیا بر می آید موضوع تکالیف شرعی و ممتاز از جانوران وحشی شده است .

انسان آنروز انسان شد و تکلیفات آلهی بر او آنوقت وارد گشت که لفظ چون و چرا گفتن و ماهیت هر چیزی را جستن گرفت .

هر طفلی بمحض اینکه بزبان می آید بر حسب یک تعلیم آلهی هر چه را می بیند از حقیقت و سبب آن جو یا شده کشف ماهیت آنرا می خواهد . اگر مریدان و معلمان او دانا باشند و حقایق هر چیز را با و حاطر نشان کنند؛ بهمان طور آن نهال انسانیت که تازه از دل او سر بر زده نشو و نما گرفته میوه سعادت و کام دل بار می آورد . و آنچه از کمال منتظر و سعادت اصلی خداوند متعال درباره او باراده ازلی بمقدر فرموده بان مایل میگردد .

ولی اگر بعکس مریدان و اولیای آن طفل بیچاره بحکم یک بدبختی آسمانی مردمان جاهل و بیخبر باشند . سوزن در چشم دانش ، و نازیانه بروی خنک طلب آن کودکه بد بخت زده چشم بصیرت را کور و پای سهند طامش را لنگ ساخته و نهال برومند امیدش را از ریشه بر می کنند .

علمای پیشین که در زمان خود آسمه سمند سعادت در میدان جهان
جهانیدند . و علمرا از انوار علم وهنروشن ساختند وعلوم اعصار
اخیره نتیجه آثار ایشان است ؛ بواسطه این بود که برای متعلین خود
چنان میدان مفاصحه را باز کرده وفرابخانی سؤال وجواب را وسعت
داده بودند که شاگردان ایشان هرگاه عقاید استاد خود را از روی
براهین ودلائل رد می نمودند . و مسلکی بخلاف استاد خود اخذ
میکردند بیشتر طرف تحسین و مورد آفرین استاد خود واقع می
شدند . زیرا که بخوبی دانسته بودند که نخستین سبب ترقی معارف
وحکمیات آزادی افکار وافتتاح باب سؤالات است .

این بنده هیچ (نیز زنده) عبد الرحیم بن ابو طالب تبریزی درین
عصر که انوار معرفت روی زمین را فرا گرفته مکر وطن عزیز ما که
بدبختانه بواسطه باره اسباب نکفتنی ازین فیوض محروم مانده سهل است
که ذر تعلیمات ابتدائیه راه سؤال را نیز بر روی اذهان کودکان بسته اند
بنابر این محض بجهت خواهی خواست کتابی بعنوان سؤال وجواب که
حاوی مقدمات مسائل علوم وفنون جدیده و اخبار صحیحه وآثار
قدیمه باشد از زبان اطفال در لباسی که متعلمانرا بکار آید و مبتدیانرا
بصیرت افزایش دهد شاید بدین واسطه ذهن ابنائی وطن
در ابتدای تعلیم فی الجمله باز وروش شده در آتی از برای تعلیم
فنون عالیه مستعد شوند . لهذا باوجود زیادتی مشغله حقیر که
بر همکنان معلوم است این نسخه را که موسوم است بکتاب اجد
یا (سقیفه طالی) باچند نسخه های دیگر ترتیب وتالیف نموده
منتشر ساخت از عموم مطالعه کنندگان امید اصلاح وعفو وتمنای
دعای خیر دارم .

عبد الرحیم
تبریزی

بنام خداوند بخشنده مهربان

پسر من احمد هفت سال دارد روز شنبه اول ماه ذی الحجه متولد شده
 طفل با ادب و بازی دوست و مهربان است با صغرسن همیشه صحبت بزرگان
 و مجالست مردان را طالب است.

از برادرانش اسد و محمود و از خواهرانش زینب و ماهرخ اسد و ماهرخ
 را که هر دو از وی کوچکترند زیاده دوست دارد.

استعداد و هوش غریبی از وی مشاهده می شود هر چه بپرسی سنجیده
 جواب میدهد سخن را آرام میگوید آنچه نفهمد مکرر سؤال میکند بسیار
 مضحك است كم میخندد و بهانه جزئی کافی است كه نیم ساعت بگرید.

اگر زنده بماند و عمر من وفا نماید تا قرض ذمه پدری را كه فقط تربیت و تعلیم اطفال
 است در حق او ادا نمایم البته از اشخاص معروف عهد خود خواهد بود
 من در این كتابچه آنچه تا روز رفتن او بكتب از وی دیده و خواهم شنید
 همه را بی ترتیب خواهم نوشت و آنچه از من پرسیده و جواب شنیده بقدریكه
 سهولت كنجایش فهم اطفال را داشته باشد به تحریر خواهم آورد و آنها را
 در ذیل چند صحبت مندرج خواهم نمود.



معنی عبادت چیست ؟ مکه و کعبه در کجاست ؟ مذاهب عمده کدام است ؟
 زبان داری علم و ادب چند است ؟ اقا احمد با کر به صیادی میکند .

احمد امروز بقرار هر روز از خواب برخواسته دست و روی خود را شسته
 و دعایی که درازیداد عمر و الدین و شکر خدا ندوی به او یاد داده اند خوانده آمد به اطاق
 من، سلام بدهد و دست مرا بوسیده برود تا وارد شد مرا رو بقبله مشغول
 نماز دید و ایستاد چون هر وقت نزد من بیاید اگر مشغول نماز یا خواندن
 و نوشتن باشم یا با کسی متکلم هستم سر پایی ایستد و منتظری شود تا من از شغل
 خود فارغ می شوم او را نزد خود می خوانم و رویش را میبوسم و جوابش را میدهم .
 از نماز فارغ شدم پیش خواندم او دست من و من روی او را بوسیدم گفت
 اقا کاهی که به حضور شما می آیم شما را مشغول می بینم میخواهم بدانم که این خم
 شدن و نشستن و برخاستن با نظم و ترتیب که شما میکنید برای چیست ؟
 کفتم برای عبادت یعنی اظهار بندگی و ستایش نمودن به خدا و ندی که ما را
 خلق نموده و این همه عالم را آفریده است . گفت پس چرا همیشه رو باین طرف
 میکنی (قبله را نشان میداد) مگر خدا در این طرف است کفتم خدا در هیچ
 طرف نیست و او را مکانی نباشد همینکه بانی هر مذهب برای مشخص نمودن
 آداب عبادت یکطرف را برای پیروان خود قرار داده که رو بآن طرف ایستاده
 و با حرکات مختلفه رسم عبادت را معمول میدارند این طرف که من متوجه

شده ام طرف شهر مکه و خانه کعبه است که قبله مسلمانان است. به خیالم که اجد
 بدین قدر اکتفا نموده تشریف خواهد بردنشد. گفت مکه و کعبه را تفهیمیدم
 گفتم توهنوز به فهمیدن آنها مکلف نیستی گفت اگر بگوئید هم می فهمم
 و هم یاد می دارم. گفتم مکه شهر است در قسمت حجاز مملکت عربستان و کعبه
 خانه نیست که در آن شهر اول آدم بعد از آن ابراهیم خلیل علیه السلام بعد از آن
 چندین بار در روی بنای اولی خراب نموده ساخته اند و برای ملت اسلام
 معبد بزرگ قرار داده شده (۱)

گفت اقا این قرارها را که گذاشته و کی گذاشته گفتم پیغمبر ما محمد صلی
 الله علیه و اله در قرآن که کتاب اسمانی است همه این احکام را خبر داده
 و مقرر فرموده علمای اسلام ما را یاد میدهند گفت پس بمن چرا یاد نمیدهند
 گفتم توهنوز طفلی چون به حد رشد و تمیز برسی ترانیز تعلیم میدهند.

گفت اقا شما فرمودید بانی هر مذهب مگر غیر از اسلام مذهب دیگر هم هست
 گفتم اگر ادیان و مذاهب سکنه روی زمین را بشماریم از صد بیشتر است و لکن
 مذهب عمده چهار است اول اسلام که خدا ایشان واحد و پیغمبرشان محمد صلی
 الله علیه و اله و کتاب شان قرآن است. دوم یهود که خدا ایشان واحد و پیغمبرشان
 موسی و کتابشان تورات است سیم نصارا که خدای واحد را دارای صور ثلثه
 و عیسی را پیغمبر خدا دانند و کتب تنزیلی ایشان اناجیل اربعه است و چهارم
 مذهب بت پرست که خدا ایشان گاهی دو و گاهی متعدد کتابشان به عدد خدا

[۱] مکه در خاک حجاز در میان کوهستان غیر منبت شهر متبرکه معبد اول اسلام است که
 قبل از طلوع اسلام یکی از بلاد معظم عربستان و مرکز جریان طوایف بدوی و اعراب اطراف بود
 حالا خانه کعبه در وسط مسجد الحرام و قبله مسلمانان است چشمه زمزم معروف است و از ازدحام
 قبایل اطراف مکه را (بکه) نیز گویند الآن پنجاه هزار نفر سکنه دارد آب شیرین ست زبیده
 زن هارون الرشید خلیفه عباسی را بعد به همت مدو حه سلاطین عظام آل عثمان نصرهم الرحمن به شهر
 آورده اند بندر بحریش ساحل دریای احمر شهر جدّه است و نامکه چهل میل است حجاز چون
 حاجز در میان خلك (ايله) (ونجد) است اورا حجاز گفته اند.

پیشان مذهبشان پستترین و اقدم مذاهب عالم است (۲) اجدرا درین بین ماه رخ صدا نمود برخواست ازهن عذر خواست گفت عجب صحبت شیرین بود ولی وقت صید کنجشک میکندد دیروز این وقت باماه رخ رفتیم باغچه کر به راز بردامن خود پنهان نمودم کنجشکها آمدند گربه را انداختم دو کنجشک صید کرد حالا باز به صید میرویم اگر یکیرا زنده بکیرم تعلیم خواهم داد که به فرمان من پر باز نماید اجد رفت منهم مشغول شدم بعد از نیم ساعت برگشت رویش خراشیده شده معلوم شد گربه را زیر دامن خود گرفته میخواست صدابکند کلویش را فشرده دست و پا زده اجد ترسیده ویل کرده گربه روی او را خراشیده و در رفته صیدش ضایع شده گربه را حبس نموده آمده بود نزد من منهم برای خاطر او گربه را مقصر شمردم.

اجد گفت افا شما گفتید قرآن کتاب آسمانی مسلمانهاست قرآن مابچه زبان نوشته شده گفتم بزبان عرب گفت مگر بزبان عرب غیر از زبان ماست گفتم اگر زبان مردم عالم را بشماریم بیشتر از مذهبشان است ولی زبان دارای علم و ادب عربی، فارسی، ترکی، لاتینی، و یونان، و فرانسه، و نمسه، و انگلیس، و روس است ازین السنه آنچه محسناتش از همه بیشتر است عرب و فرانسه است آنچه پیو باتش زیاد تر است فارسی و ترکی است

اجد گفت اقا پیغمبر ما حالا در کجاست گفتم در شهر مکه متولد شده بعد از

[۲] * عمده مذهب صنم پرستان (براهمه) و (بود) ی است که اولی قدیم و خدای مقتدر را بادوشریک خود مربی عالم دانند و خدای اول را صاحب دوزوجه کتابشان (ود) و عقایدشان خیالی و باطل ولی برای دانستن حقایق مذهب، اسلام تعلیم آنها واجب. مذهب. (بودا) پریشان تر از مذهب براهمه و در بعضی جا با مذهب برهما هم عنان می رود اسم کتاب تزیلی (بودا) که بعضی در زبان (سانسکریت) و بعضی پهلوی است زیاد است (بودا) دو خدا را قایل است که بعد از انتقال ارواح به همه اجساد عنصری بالاخره غلبه نموده و عالم عنصر را برهم زده فقط روح و عقل که به عقیده او هر دو یکی است بیدق توحید را برافرازد و در این انتقال سخنان عجیب و غریب دارند الآن با اطلاعات آخری چهار صد میلیون پیروان (بودا) در هند خطا و بت و حطا هستند. [بودا] یعنی مقدس اصل اسم او [سید غاوت غام تام] پسر پادشاه مملکت بنارس خاک هند [سودهودان] بود که از تخت و تاج تنرا نموده و مشغول ریاضت گردید بهره کافی از علوم و اخلاق حسنه تحصیل نمود ماحصل وصایای او اینست که کویدزدی نکن ادم نکش دروغ نکو ازنا محرم پرهیز تمت زن قسم نخور زیاد مگو لئیم مباش غضب خود را بنخور از اعتدال مغرور نشو هر کس این نصایح مرا به پذیرد روح او در اعلا درجه علین همجوار روح القدس خواهد بود.

چهل سال از ولادت مبارك بر شهر مدینه هجرت نموده بعد از شصت سال و یازده ماه و چند روز از دنیادر مدینه رحلت فرموده. (۳) ❀
 از روز ورود آن حضرت به شهر مدینه که اساس تاریخ هجری اسلام است اکنون که من بتوانم صحبت را میکنم هزار و سیصد و هفت سال که مطابق سنه (۱۸۹۰) میلادی است میگذرد (بعد ازین در هر جا مسیحی نوشته خواهد شد) اجد گفت معنی سال رانمی فهمم مادرم کاهی میگوید اول قربان هفت سال من تمام خواهد شد یعنی چه گفتم برای مشخص نمودن ایام گذشته و آینده بیست و چهار ساعت رایك شبانه روز میگویند واسم مخصوصی دارد هفت روز رایك هفته و چهار هفته را یکماه و دوازده ماه را یکسال میگویند اینهارا به این ترتیب وضع نموده اند که تاریخ وقایع عالم و ایام تولد و وفات مردم مشخص باشد و کارهای دنیا مجهول نماند. ❀

اجد گفت هر روز ما که اسم مخصوصی دارد البته هر ماه مانیز اسم معینی باید داشته باشد گفتم درست است اسمی مشهور قبل از اسلام مادیگر بود و بعد از اسلام از محرم که اول تجدید تاریخ بسال قمری است تا ذی الحجه دوازده ماه است اجد گفت ماه قربان نیز داخل شهر اسلام است؟ گفتم ذی الحجه و قربان هر دو یکی است چون در دهم ماه ذی الحجه مسلمان حیوانی کشته گوشت اورا به اسم قربانی به فقرا قسمت میکنند لهذا در السنه عوام ذی الحجه به ماه قربان معروف است اجد بر خواست گفت میروم به مادرم میگویم که اول ذی الحجه هفت سال من تمام می شود ماه قربان غلط است من از تشریف بردن اقا اجد خیلی خوشحال شدم دور نبود که اسمی مشهور قبل از اسلام را می رسید آنوقت بایست همه شهر و سنین قدیمه را به او تقویم تنایم. ❀

بعد از رفتن او مشغول شدم خواننده این کتابچه از حالت این طفل تعجب خواهد نمود در آینده معلوم خواهد شد که قوه ادراک او در همسالان او تاکنون کمتر دیده شده بسیار با مزه ظرافت میکند اما هرگز لغو نمیگوید مقلد غربی است همرا میخنداند و خودش نمی خندد هر کس بماند بخندد بدش می آید همین

[۳] قبل از هجرت نبوی صلی الله علیه و اله اسم مدینه یثرب بود بعد از هجرت مدینه موره گفته و نوشته می شود در هفت منزلی مدینه شهر بنوع ساحل دریای احمر بدر بجزی انجاست مدینه شهر خوش هوا و بکثره مباح و وفور فوا که اثمار معروف است .

امروز در اوطاق نهار مادرش پرسید اقا احمد (حکما باید اقا گفت) گربه را از حبس بیرون آوردی یا نه گفت مگر من انقدر ظالم هستم که حیوان بی گناه را برای تقصیر جزئی دوروز محبوس نمایم و انگهی اگر من کلوی او را نقشمرده بخورم او هرگز روی مرا نمی خراشید یکساعت بستم بعد آزادش کردم و تیمارش نمودم. ماه رخ گفت پس چرا پیش مائمی آید احمد گفت چون به اقای خود بی ادبی نموده از عمل خود منفعل است همه خندیدیم خواهرش بلند خندید احمد گفت این حرف درست من موجب اینهمه خنده نبود در هر صورت شنید کی آواز خنده دخترها زبنده و پسند نباشد من ازین سخن پیرانه احمد خوشحال شدم او را تحسین و دعا نمودم واقعا آواز خنده بلند در هر جا و از هر کس ناپسند است ❀





مکاتیب مای معی است . ریشمال نار آسیا . مجلس سماع روحانی . عمارت بلورلیدن .
میون کاعد می نویسد . کیک راجهای اسب به کاری می رسیده . قبل اطفال را دایکی می نماید

اقا اجداد امروز صبح آمد چند طبقه کاعد و سوزن و نخ آورده بعد از
تعارف معتاد گذاشت پیش من خواهش نمود رای او دفترچه بدوزم . گفتم
مخواهی چه بگی یقین حساب گریه هایت را خواهی نوشت ، یا شماره سنک
های خود را که رای ناری ابار کرده ثبت خواهی کرد ، یا صورت ماه رخ
و میرزا نصیر حکیم را خواهی کشید (این میرزا نصیر طیب دایمی حائث ماست
ریش من و بلند انبوهی دارد . اجداد کاهی صورت او را میکشد و از ریش او تعریف
میکند . و کاهی صورت ماه رخ را خیلی سیاه میکشد) گفتم من حالا به گریه
خود تخفیف داده ام سنک های خود را الان شمرده به ماه رخ سپرده ام چهل
و دودانه است دوسنک سفید مثل برف و یک سنک سیاه شفاف محمود بمن
بخشیده که غیر از سماه هیچ کس نمیدهم . دفترچه را میخواهم یا محمود به مکتب
بروم بدهم معلم محمود بن الف با بنویسد . گفتم نور چشم من برای تو تعلیم هوز
زود است اگر آخوند معلم محمود مثل معلم سایر مکاتیب ملل روی زمین
مراتب تعلیم خود را طی نموده و به عنوان معلمی امتحان داده بود و دستگاه
تعلیم ما مثل دستگاه تعلیم ملل متمدنه می بود و الف های ما اقلا ده یک سهولت الف
های سایرین را میداشت راضی می شدم که تو ب مکتب بروی و تعلیم بگیری ولی

الف بای ما انقدر مشکل و اوضاع تعلیم ما به حدی بی نظم است که من ترا ناسه
شال دیگر اذن رفتن مکتب نمی دهم

اجد بی دماغ ساکت شده به همه کس معلوم است که پدر مهربان به
ظفل قابل و شیرین زبان خود مشکل بتواند از خواشش ممکنه مضایقه نماید. چه
بگم عیب دستکاه تعلیم ما مرا محبور نمود که خواشش اورا به عمل نیاورم، اطفال
سایر ملل روی زمین حروفات زبان خودشان را به نازی یاد میگیرند تارفتن
مکتب نوشتن و خواندن را در کمال سهولت تحصیل میفایند برخلاف اطفال وطن
ما که از صعوبات الفبای مابعد از پنج سال نمی تواند کلمه را درست بخوانند.
افسوس که نزرکان ما در اصلاح معایب این مسئله مهمه که روح ترقی ملتی و حصن حفظ

حوصه مذهب اسلام است قدر درء اعتساب دارند و قابل تذکر نمی دانند
اجدر خواست رود گفتم به صادق سپرده ام امروز شمارا به تماشای ریسمن مازبرد
خوشحال شد رفت من مشغول شدم. اطفال به تماشا رفتند وقت برگشتن ایشان
نزدیک بود نگران بودم و آنکهی اجد از من خاطر آزرده بود چون وظیفه
مهرنائی بدر حتی المقدور قبول نمودن خواشش صواب اطفال است چه
نگم که معاذیر گذشته مرا محبور نمود خواشش اورا به عمل نیاورم ولی بشرط
حیات تارفتن مکتب اورا مانع مسائل علمیه آشنا خواهم نمود و خواندن
و نوشتن را تعلیم خواهم داد زیرا که استعداد فوق العاده دارد هر نوع
مطلب مشکل را ادا نمایی در فهمیدن او شبهه نباشد

هر چه وقت برگشتن اطفال نزدیک بودی را انتظار من افروده میگشت یکدمه
دیدم روی لطیف اجد به تاریکی خانه دل من رتو افکند خیلی مشغوف
بود از در نیامده سلام داد و برگشت پرسیدم چرانی آبی گفت اقا اذن
بدهید بروم و ارسی نمایم که زغاله مران و آب داده اند یانه و شماره سنک
های خود را رسم بعد بیایم رفت امورات مهمه خود را انجام داد و برگشت
گفتم سکه های درست است گفت بلی به ماه رخ هر چه شمرده یا شمرده بسیاری
درست نکمیدارد همیشه نصیحت شمارا تذکره میکند که میگوید حفظ امانت
اول وظیفه انسان و اساس ایمان و اسلام است گفتم زغاله توسیر است گفت
اول مرادید جست و خیز نمود نخیالم گرسنه است نان و آتش نشان دادم

نخور معلوم شد چند ساعت مرانیده بود از ورود من وجد میفود گفتم هرچه دیدی نقل بکن گفت قابل ذکر چیزی ندیدم ریسمان کلفتی کشیده بودند جوانی در سر او چوب درازی دست گرفته بر میجست و فرو میجست یک نفر هم در زمین با صورت مقوای جعلی مهیب مسخره می نمود چیزی بی معنی بود آنکه شما پارسال مارا رده بودید در سخن ارك زیر چادر سرپوشیده غرقه های قشنگ موافق قاعده مردم نشسته بودند پسرهای قدمن روی مقتول نازک ماری میکردند چه کارها چه چایکی ها می نمودند بعد جوان ظریفی ارغون می نواخت و ادعیه و انعمات دل چسب میخواند. گفتم راست است آنها که پارسال تو دیدی فرزکی بودند آنها را از طهولیت مشق و تعلیم داده اند و بیشتر اطفال یتیم و ابن السبیل هستند که از رکت تعلیم هر کدام مبلغی هر ساله مداخل دارند و چون از مواهب تعلیم محظوظند اکثر مداخل خودشان را بذل مصارف تربیت و تعلیم اطفال مثل خود می نمایند.

از معارف این طایفه بعضی هر ساله دوسه مجلس سماع ترتیب میدهند و مداخل آنها را بوجوه اعانه فقرا ندر میکنند از این طبقه کسانی ار رن و مرد هستند که سالیانه به تنهایی نیم کرو و تومان مداخل دارند خواندن آواره یک ساعت معارف این سلسله (بات) گاهی سه هزار تومان دخل داده و همرا یک دفعه به فقرا بذل نموده (۴)

انسان و اطفال سهل است فرنگها ارمکس گرفته تافیل همه حیوان هارا تعلیم داده اند و انواع بازیها آموخته اند میون و زوسک، واسب و فیل همه بازیگران ممتازند میون کاغذ می نویسد سردار قوشون می شود دسته خور را صف آرائی میکنند و نامیونهای دیگر می حساند میون میبرد سایر میونها را با آهک موسیقی رده دفن می کنند میون با ماشین لباس میدوزد رد

[۴] مجلس ساروسماع عمارت بلور لسن که در سال ۱۸۸۰ مسیحی حرقه تشریفات اعلیحضرت نادر شاه بود در سمرقانه همایونی مرقوم است هزار و ششصد نفر معی رن و مرد در آن مجلس که دوازده هزار نفر مدعو حاضر بودند تعی می نمودند، در سال (۱۸۸۸) در همین عمارت مجلس سماع روحانی در حضور صدرار و سر مدعوس بانعی دوهزار نفر که مشغول فرانت ادعیه بودند منعقد شد که تاحال بطور اودر هیچ جای عالم چیده نشده و در حین معی حصار صدرار همه چون قالب روح اشک تعدد ارچشم بدام می ریختند.

و شطرنج میازد. اسب خود را مرده و امود میکند اسبهای دیگر او را تعزیه
 نمیکنند جست و خیز و دوری اسب را مشکل کسی ندیده باشد فیل کارها
 میکند که موجب حیرت پیسنده است واقعاً حالت این حیوان ناشعور دخل
 به هیچ يك از حیوانهای اهلی ندارد مابین بی تناسی جسد و کلفتی بی قاعده
 شعور و ادراك او چهره عربی است.

احمد گفت آقا واقعاً مگس را دست آموز نموده اند گفتم مگس لایحاله ده
 مقابل كيك است اگر بشوی که انگلیس كيك راه کاری بسته و راه میرد یقین
 تعجب تو بیشتر می شود کسانیکه بصر و تحمل در امتحانات شاقه اروپائی آشنا
 نیستند عراده کشیدن كيك را مشکل ناور نمایند یا تصور نکنند ولی سندی شبهه
 است که شخص انگلیسی کاروتی بقدر جسم خروس که چهار چرخ داشت
 درست نموده مار بجای مویی که يك گره طور او بود دو كيك دست آموز را به
 کاروت می بست و در روی صفحه راه میرد هر وقت کیکهای ایستادند بکبریت
 سوخته را از دور چنان میگرفت که حرارت آتش به آنها اری می نمود و تنک و پر
 میکردند.



احمد درست تر حق و ده گز بر - کال کریم که مهر اهد از عالم خود را

ریسمان بازی یاد بدهد گفت. اقا فرمودید، فیل شعور دارد از جگا شعور او معلوم است گفتم همیشه اعمال صادره انسان و حیوان دلیل شده و ضعف شعور اوست فیل یکی از حیوانهای با شعور است زیرا که حرکتی از وی بدون تصور و شعور سر نمیزند چشم های کوچک و خوب او همیشه در نهایت ادب به طرف صاحبش نگران است هر وقت باو کاری رجوع نمایند از جمیع حالت این حیوان جسم که از همه حیوانهای بری بزرگتر و قوی تر است آشکار معلوم می شود که همراه با دقت می شنود و می فهمد و در کمال تبعیت مجری خواهد نمود و اگر لازم شد عملی را برخلاف فرمان صاحب خودش بکند تا سهو صاحب خود را اصلاح نماید باینکه میدانده وقت یا نفع عمل مقتضی تغییر فرمایش صاحب اوست باز از صورت او واضح دیده می شود که در اجرای تصور خود متفکر است و متردد سکوت میکند و نگاه می نماید و مثل آدمهای معقول و مدبر که در همه اقدامات و حرکات خود بدون تعجیل مائل بینی و دور اندیشی میکنند و اتفاقات غیر مترقبه را در نظر میگیرند از حالت این حیوان ملاحظه جمیع دقائق اطراف کار معلوم می شود. اگر صاحبش حاضر است یا غایب بود حاضر شد نوعی متوجه او می شود که در تقدیم تصورات نافع خویش به جهت تغییر فرمایش صاحب خود هر ناظری را جای تردید نماند. فیل با هر کس مأنوس شد همیشه سعی میکند که او را از خود خشنود نماید اگر کسی به او زجر بی جا بدهد تلافی میکند علایم مخصوص یاد میگیرد به آهنگ موسیقی چنان میرقصد که تخم مرغ را زیر پای خود نمی شکنند مگر اینها که میگویم اثبات شعور او را کافی نیست؟ با آن جثه عظیم چنان بند از پای خود در آورده هیچ کس نمی شنود اگر معبر تنگی پیش آید اول دیوار جنبین را برچیند تا بتواند عبور نماید

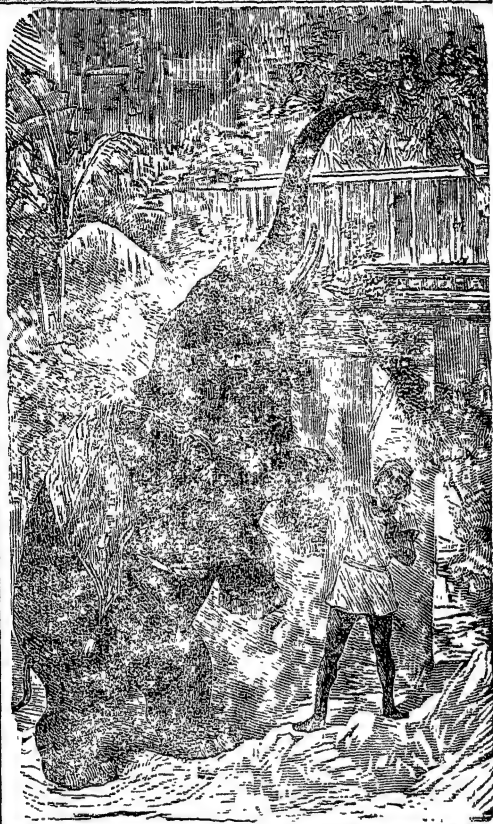
قوت فیل شش بار از اسب بیشتر است چهار خروار بار میرد در آب شنا میداند و در خشکی دویدن میتواند و دو بیست سال عمر میکند وقتی در جزیره ماداگاسکار فیل بان (به هندی قرناق گویند) برای خود ستایی جوز هندی درست داشت و میخواست در کله فیل خود بشکند روز دیگر فیل در بازار از دم دکان بقال می گذشت یکی از آن جوزها را برداشت چنان بر سر قرناق خود گوفت که درهما نجا جان بداد خرطوم این حیوان که همه

از عروقات حسیه خلقی شده از برداشتن دانه خرما تا برکندن درخت های
 بی تناور مستعد می باشد. صاحب منصب انگلیسی می نویسد که از توپچی های یکنفر هر وقت
 فواجب خود را می گرفت قدری جوهر نان (الکاغول) خریده به فیلهای توپخانه
 بچی نوشتند روزی همان توپچی مست آمده در میان فیلهای پنهان شد رفقای
 جستند و یافتند خواستند ببرند فیلهای مانع شدند تا اینکه مست را خواب
 گرفت دم آخور آنها افتاد و خوابید حیوانها تابیدار شدن او نزد آخور نرفتند
 که خوابیده را اذیت نکنند صبح توپچی بیدار شد خود را زیر پای فیلهای کسترده
 دید ترسید فیلهای با خرطوم خودشان سروروی او را میمالیدند و با وحالی نمودند که
 نترسد و بی واهمه بیرون برود.

صاحب منصب دیگر می نویسد که در صفر سنکا پور در راه از روی عراده یکنفر
 توپچی افتاد بنوعی که چرخهای عقب عراده حکما بایست از روی او عبور نماید
 و شکم او را پاره کند بلافاصله فیل که به عراده دیگر بسته و از پس او می آمد
 تا افتادن توپچی را دید چرخهای عقب عراده را با خرطوم خود بلند نموده
 و نگاه داشت در ربع ثانیه به افتاده فرصت داد که رخیزد و جان از بهلکه
 بدربرد. فرانکلین گوید در هند صاحب خانه که من منزل داشتم طفل کوچکی
 خود را بدفیل سپرد و رفت طفل می آمد از پای فیل میگرفت و راست می شد
 از دمش میگرفت گاهی در میان شاخ و برگ کد علف فیل بود پیچیده می گشت
 این حیوان آهسته همرا کنساری نمود طفل را بر میداشت و نزدیک خود
 می گذاشت. میگوید به نظر من آمد که دایه مهربان بیشتر از این حیوان تحمل
 نمیکند. وقتی یکی از نجایان هنود زن گرفته بود عروس با زنان مصاحب
 خویش به تالار مشرف باغچه بیرون شد فیل سواری صاحب خانه که در باغچه
 بود کلی که مخصوص تبریک عروس ها باشد چید بلند نمود هر کس خواست
 بگیرد نداد تا عروس دست یازید و گرفت بعد از دادن کل با سرش حالت
 تبریک نمود و رضایت و شغف خود را اشکار نشان میداد.

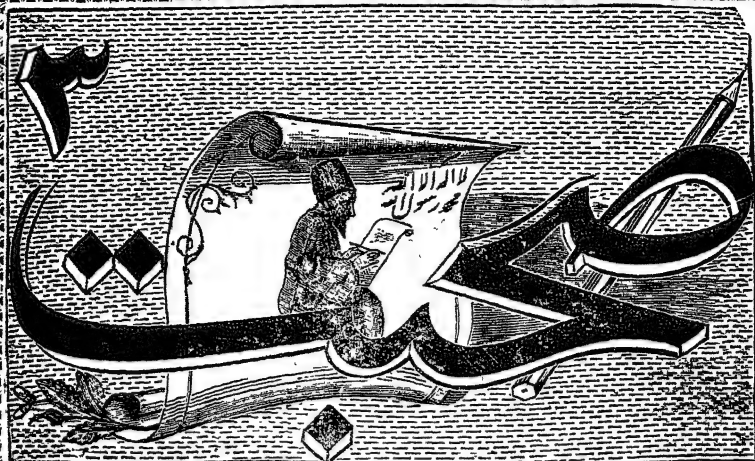
حالا چه طو، میدانی همه اینها ناشی از شعور و قوه متصرفه نیست؟ احد گفت اقادرست
 است همه این حرکات ناشی از شعور است من بعد از این از فیل نمیترم میدانم که اگر
 من به او اذیت نکنم او با من کاری نخواهد داشت گفتم از هیچ حیوان اهلی

صورت فیل است که کل بعروس صاحب خود تعارف و تواضع میکند



نباید ترسید زیرا که آنها مودنی نیستند و شعور دارند اگر از شعور حیوانات
خیلی ضعیف فرصت نمودم بتوانم نقل میکنم تا خالق شعور را پی ببری و تماشا
نمایی که در تکوینات او چه بساط حیرت انگیز گسترده شده و از مور گرفته تا
فیل هر یک چه گونه دارای مقام متفاوت شعور و بلاهت مترصد ابراز
استعداد طبیعی خود ایستاده اند.





مداد را چه طور می سازند • الماس و غرافیت چه ماده ایست • مداد نوشتن چینی و بلور •
 ساختن کاغذ و اسباب کاغذی • بیان پایروس و خط میخی و پراغلیفی •
 آقا احمد مرکب می سازد •

امروز خیلی کار داشتم صبح زود برخواستم بعد از ساعتی در را
 زدند معلوم شد صادق چایی آورده اطفال را پرسیدم گفت
 چایی میخورند گفتم به خانم بگو آنها را پیش من نیکدارد بیایند کار فوئی دارم •
 چون در عمل تجارت مکتوبی که باید امروز نوشته و به پسته داده شود از دیر
 وزودی یکروز خسارت کلی و اردمی آید صادق رفت. این صادق که در قول
 و عمل خود صادق است ده سال است بمن خدمت میکند چه گونه که او در سفر
 و حضر اسباب آسودگی مرا فراهم می آورد منم چون اولاد خویش او را
 دوست دارم و مؤاظب حالت او هستم با خود در سفر می نشانم و میخورانم
 زیرا که خادم صادق در دنیا از همه چیز کم یاب تراست هر کس باید قدر خادم
 صادق را بداند بخصوص اشخاصیکه از کثرت شغل و عمل محتاج ملازم و عامل
 صادق هستند اما باید بانوگر ربط مخصوصی ترتیب بدهد مهربانی و بسته گی
 در میان نوگر و اقا لازم است و گرنه به مواجب تنها مرد آزاد را عید نمودن
 محال است، صادق رفت بعد از اندکی صدای گریه احمد بلند شد خود داری
 نتوانستم به تعجیل برخواستم آستینم خورده است کان چایی ریخت هر چه

نوشته بودم همرا ضایع نمود از پله ها پایین آمدم دیدم اجد افتاده سرش به پله خورده برداشتمش گفتم باز چه خبر است گفت من به عادت هر روزی میخواسم بیایم دست شمارا ببوسم مادرم مانع شد دویدم افتادم سرم به سنگ پله خورد گفتم من خودم سپرده بودم نکند از حرف مادرت مقرر شدی هر کس از اطاعت بزرگ خودش تمرد نماید مثل تو سرش به سنگ میخورد. رفتم بالا اجد در اوطاق من دید استکان ریخته و نوشته جات را ترک کرده گفت آقا اینرا که ریخته گفتم صدای گریه ترا شنیدم به تعجیل برخواسم آستینم خورد به استکان چایی ریخت و زجرات مرا ضایع نمود گفت چون شما خواسته اید مرا از زیارت خود محروم نمائید بزجت افتادید از این دقت با جای او تعجب نمودم و دعایش کردم

در این بین از دم در صدای تنفس لطیفی شنیده شد دیدم ماه رخ است میگوید اقا بمن هم اذن میدهی به حصور بیایم من گریه نمیکنم و بی اذن شما به هیچ چیز دست نمیزنم همینکه دست شمارا بوسیده بر میگردم خواندم رویش را بوسیدم اجد میخواست سر صحبت را باز کند بی میلی مرادید گفت اقا حالا که شما کار دارید يك مداد بایك صفحه کاغذ بمن بدهید باماء رخ میروم در اوطاق خود مان چیز می نویسم یا صورت میکشم مداد و کاغذ را دادم گرفت و پرسید که مداد را از چه چیز درست میکنند دیدم معقول نوشته جات را تمام کردم اجد تنهابه فهمیدن مداد اکتفا نخواهد نمود.

بعد از آن مرکب را خواهد پرسید بعد از آن حکما کاغذ را خواهد پرسید باز خیال نمودم شاید به بیان مداد قانع بشود اگر در این بین بزغاله او عطسه میزد اقا اجد میرفت اورا تبریک بکنند و مسئله به فردا میماند کویا امروز بزغاله هم در خواب است باید جواب بدهم. گفتم چیز سرب مانندی که در میان چوب مداد است اورا (غرافیت) گویند (۵) اوایل سهوا غرافیت را سرب میدانستند بعد معلوم شد که يك جنس از سنگ زوغال است که در شفافیه شیه سرب است. غرافیت در حالت طبیعی یعنی وقتی که از معدن در آورند رنگ کبود

(۵) غرافیت زبان یونان است غرافو یعنی نوشتن است غرافیت در خاک انگلیس در مملکت
 غونبر لاند معدن متمایزی دارد و بهترین سایر معادن است.

و شفقی فلزی دارد خیلی نرم و زود شکن است (۶) سابق براین اورا همان طور که درمی آمد به کلفتی سوزن لحاف بریده در میان چوبی که از جنس شمشاد است قایم میکردند و مثل قلم تراشیده چیزی می نوشتند حالا غرافیت را مثل سرمه نساییده بادوده خیر میکنند و در کوره آتش میزنند بعد از پنجه شدن چهار گوشه میبرند و در میان چوب که نوعی از شمشاد است قایم نموده دسته ها بسته به کاغذ ها پیچیده به بازار فروش میبرند. احد گفت شما مدادهای الوان دارید انها را نیز از غرافیت درست میکنند؟ گفتم آنها را به همان قرار درست می کنند ولی نه از غرافیت چون غرافیت همیشه رنگ کبود دارد (۷) غرافیت را با روغن حل نموده آهن را رنگ کبود میزنند تا از رنگ زدن محفوظ باشد و برای مالیدن میل چرخهای راه رو عراده ها مصرف میکنند یعنی میمالند تا از ساییده گی محفوظ باشد و دیر بپاید. از غرافیت ظرف کداز کاری درست میکنند زیرا که دورش با آتش بیشتر است نه می سوزد و نه میترکد (۸) سخن را در اینجا کوتاه نمودم چه گونه که ظن من بود احد به فهمیدن مداد اکتفا نمود گفت اقا کاغذ را از چه چیزی سازند و چه طوری سازند؟ گفتم کاغذ را از پارچه های کهنه و از پنبه و ابریشم و سایر نباتات و گاه و درخت درست میکنند همینکه اول مصالح را هر چه باشد با سبایی که دارند ریزه ریزه نموده بعد مثل آرد می ساینند و می جو شانند و میخیسانند و هیولایی مثل خیر حاصل می شود بعد از آن بدم چرخهای بخار

(۶) غرافیت ماده زغال است در عالم تکوین مثل الماس پیدا شده همینکه الماس سخت تر از سایر معادن است الماس همه چیز را می تراشد ولی الماس را فقط سوده الماس می تراشد کجا کران اروپ مدتی است میخواهند الماس مصنوعی بسازند تا امروز موفق نشده اند ولی امکان ساختن او با سه هزار درجه حرارت محقق است تحصیل سه هزار درجه حرارت در یک نقطه بواسطه الکتریسیته و سوختن مولد الماء و شیشه جاذبه حرارت اقیانوس ممکن شده است.

(۷) یک جور مداد برای نوشتن در صفحات بلور و چینی و فلزات صیقل دار به این ترتیب درست میکنند سه مثقال بی و دو مثقال موم و چهار مثقال مغز نغا با هر رنگ از سورنج و سفید آب و نیل خواسته باشی شش مثقال بهم مخلوط میکنی خیبری حاصل شود بعد از آن به هر حد و قطر خواسته باشی لوله ای سازی و بی خشکانی در چیز شفاف و صیقل دار هر چه بوسی میماند و سهولت تمام در وقت لزوم پاک می شود.

(۸) در کوره های بزرگ که سنگ آهن میکدازند کاهی در میان زوغلانهای سوخته چیزی پیدا می شود که مولد زوغال است و شفقی جزئی دارد اورا غرافیت مصنوعی گویند اگر شفاف و سخت بود الماس محسوب می شد.

مخصوص این عمل که حالا اختراع شده میرزند و از یک طرف بلافاصله طبقات صدهزار ذرع طول خشکیده بیرون آید و با اسباب دیگر آنها را به هر قد و اندازه که خواهند می برند مهر زده دسته و توپ نموده و تاجه بسته بازار فروش می برند بخصوص بی بازار آسیا که هنوز باو فور و کثرت مصالح و شدت لزوم از خودشان کارخانه ندارند فرنگیها آورده می فیروشد.

این اوقات در سایه قدرت وایه اعلیحضرت پادشاه ترقی خواه عثمانیان فابریک خوب و مکمل و بزرگی برای کاغذ سازی در اسلامبول ساخته و پرداخته شده چندی است هر قسم کاغذ از آن فابریک بیرون آمده با کاغذ های فرنگستان برابری می نماید و شب و روز در کار است امید هست که روز بروز این فابریک ترقی نموده بعد از ملزومات خاك عثمانی با طرف نیز اخراج شود و از این جهت بثروت مملکت بیفزاید

اختراع کاغذ را باهالی خطانست میدهند [۹] هنگام غلبه اعراب بخاک (اندلس) کاغذ از پنبه درست میکردند و آهار زده (که مرکب پهن نشود) در مکتوبات مصرف می نمودند کاغذ های این ایام همه آهار زده از کارخانه بیرون می آید. اجدد کوش میداد و متفکر بود بخیرالم آمد که الان هر چه در روی زمین از هیولای کاغذی درست میکنند خواهد پرسید. انوقت لازم می شد که از چرخ و عقربک ساعت

[۹] پارچه نمدی از پنبه برای بالا پوش در خطا مالش میدادند و درست می نمودند مثل یابونجهای بشمی این ایام رفته رفته پارچه بسیار نازک درست نمودند و معلوم شد که روی اوی شود خط نوشت. بعد کاغذ سازی متداول گردید یعنی اول اختراع کاغذ مقدمه غیر از اینکه ذکر شده نداشت. از آنجا بژاپون و ترکستان و ایران و عربستان منتشر گردید. در اروپا اول در سال (۱۱۱۰) در آلمان بعد در ایتالیا و فرانسه و هولاند و انگلیس کارخانه کاغذ ساخته شد در روسیه بنای اواز پتر کبیر است بموجب اطلاعات سال (۱۸۹۱) درهمه اروپا سه هزار و چهل ماشین کاغذ سازی دایر بوده است. وسالی نود ملیان (یو) یا قریب شش کرو و خروار کاغذ ساخته می شود که از آن جمله در معمل خانها و چاپخانهها چهل و پنج ملیون مصرف لاند منه است از این مبلغ باسانی میتوان فهمید که کارخانهجات علوم و ماتیهای انتشار معارف اور و پاچه کونه سالی یک کرو و هیولای جاهل را سیقلم و صفای معرفت داده بلغافه ادب پیچیده و مخزنهای انسانیت و تمدن تحویل میدهند.

جای تشکر است که امروز در میان مسلمانان ممالک عثمانی در بیشتر علم و اطلاع از اروپا عقب نمی مانند جای هیچ شبهه نیست که هرگاه چند سال بدین متوال بگذرد اروپا هم تقدم خواهد کرد.

کاغذی گرفته [۱۰] ناخنه و ستونهای ضخیم پنجاه ذرعی که در امریکا بعمارت و ابنیه و درو پنجره و چرخهای عماده بخار مصرف میکنند همچنین نعل اسب کاغذی که سواره های لشکر المان اسب های خود را نعل میزنند با سایر جزئیات اساس الیت کاغذی از قبیل بجمی و بشقاب و نعلبکی و قند دان که آلان در روی زمین مستعمل و منتشر است تفصیلا به او نقل نمایم خوب شد که باین مقوله هادست نزد همینکه پرسید تا اختراع کاغذ مردم عالم نوشته جات خود را چه طور ضبط می نمودند گفتم در روی پوست (بیرغامت) یا (پاپروس) [۱۱] نوشته جات که از سه هزار سال قبل پیدا شده بیشتر روی پاپروس است اینجا چیز بسیار مشکلی به نظر می آمد که شاید اجد دست بخطوط قدیم بزند دوره [۱۲] خط میخی و یراغلی

[۱۰] اسباب ساعت کاغذی از قراریکه مینویسند زیاد مستعمل خواهد شد چون اسباب فلزی ساعت اگر قاب طلا و نقره هم داشته باشد بخصوص ساعتی دیوار همیشه در تحت نفوذ مقنط کره زمین است از این جهت همیشه تند و کند می دارد ولی اسباب کاغذی ازین نفوس محفوظ است لهذا در کثرت استعمال اوشبه نباشد.

[۱۱] پاپروس يك نوع از نبات خاك مصر است برك های او را که باطبع مثل کاغذ بسته بسته از هم جدای شود آهار میزدند در زیر مالیدن خشک می شد و قابل نوشتن می گشت ولی نوشته جات خیلی قدیم بیشتر در روی سنگ و خشت پخته است .

[۱۲] خط میخ که اول علامت نوشتن سکنه دنیاست و دوجور است یکی را خط کلدانی و بابلی گویند و یکی را خط میدی و فارسی مینامند اولی بد ترکیب و بی وضع دومی خوش ترکیب و شبیه به نقشه های زینتی این خطوط در بلاد قدیم ایران و پارس بولیس و بابل و نینوا و سواحل دریاجه (وان) و خائ مصر و شام پیدا می شود کتیبه کران بهایی در روی سنگ مرمر مربع از خرابه بابل پیدا نموده اند و الآن در موزه دولتی انکلیس می باشد به همچنین کتاب خانه خط میخی (آسور بانا پال) پادشاه نینواست که بپیرار سال عالم معروف (لیارد) انکلیس از خرابه نینوا پیدا نموده و مشتمل بر کتب زیاد از هر مقوله میباشد این رساله و کتب را که هر يك چند صفحه است در روی صفحات کلین نوشته و پخته اند و همه صفحات را مثل کتب این عصر بسم بالمره و علایم حروف مربوط نموده اند بعد از پیدا شدن این کتب خانه کران بها تاریخ آل نمود و طوایف قبل از اولاد نمودا کوشوت او کلدانیون و بخت انصر و غارده و سایر وقایع تاریخی دایر مملکت بابل و نینوا تحقیقا مکشوف گردید و خواندن خط میخ تحت قاعده گذاشته شد بنوعی که حالا علما (آسریا و زیا) در مدارس قضیتیه جزء تعلیمات عادی می باشد فقط برای مزید بصیرت خواننده چند صورت خط میخ در اینجا از نوشته جات عالم معروف (پوتن) ثبت می گنید که نماینده آحاد و عتبرات و مت و اواب

واختراع ابجد و سایر خطوط منسوخه قدیم و معموله جدیده این عهد را متذکر شود دور نبود که از خطوط قلمی گذشته به حروف چاپی ازمایشین کتابت و تاریخ اختراع هر یک از اینها را سؤال نماید شکر خدا را که این مسائل نیز بمان نیامد همینکه بر سید قلم همین قلم هاست که امروز متداول است یا چیز دیگر بود گفتم قلم های آهنی همین قلم های معروف بوده که در هر جا همین اسم گفته می شد.

اینجا می خواستم تمام بکنم گفتم حالا دیگر بروید پائین مشغول باشید من هم کار دارم احد گفت اقا اگر مرکب را هم بگوئید که چه طور و از چه چیز می سازند دیگر سؤالی نمیکنم ماه رخ گفت مرکب را میخواهی چه بکنی

[نمّه ۱۲] بابلیان است با خط میخی عدد یک (۷) عدد ده (۸) عدد صد ۸۰۰ عدد هزار ۷۰۰۰ تقسیم سال به ماه شمسی و ماه به هفته و روز و تقسیم روز به ساعت و دقیقه و ثانیه از منجمین بابل است همینکه روز آنها شش ساعت و شب شش ساعت بوده که هر ساعت آنها صد و بیست دقیقه امی کند خط میخی از چپ بر راست نوشته می شد.

(بر اغلیف) یا اینکه کبرا غلیف (یعنی مکتوب کلمات مقدسه) در همه آثار قدیم مملکت مصر پیداست از قراریکه معلوم شده این خط در سه دوره بدون اینکه تغییرات اصولی به عمل آید تکمیل شده دوره اول عبارت از ارتسام صور اجساد است که از حیثیت آن اجساد منقوشه بپس آن حالت یا قدرت منوبه مکتوب واضح می شود. مثلا اگر رشادت کسی میخواستند شمشیر میکشیدند سخاوت میخواستند کاسه سرشاری مرتسم می نمودند این کتابه بیشتر برای خدا بان و سلاطین وضع شده بود.

دوره دوم (کبروت) یعنی کتابت علمای روحانی این خط عبارت از همان ارتسامات دوره اول بود و لکن حرف اول صورت منقوشه منظور می شد نه معنی یا حیثیت آنها.

دوره سیم (دیموئیت) یعنی کتابت عمومی این خط عبارت از همان صور مرتسم دوره اول و دوره دوم بود همینکه در این دوره سیم ارتسام صور خیلی ساده و تجارتی و عمومی بود به این معنی که در دوره اول از نقشه سک منظور حالت او و در دوره دوم از صورت سک منظور حرف سین که حرف اول اوست و در دوره سیم فقط سر سک کشیده می شد و منظور حرف سین بود.

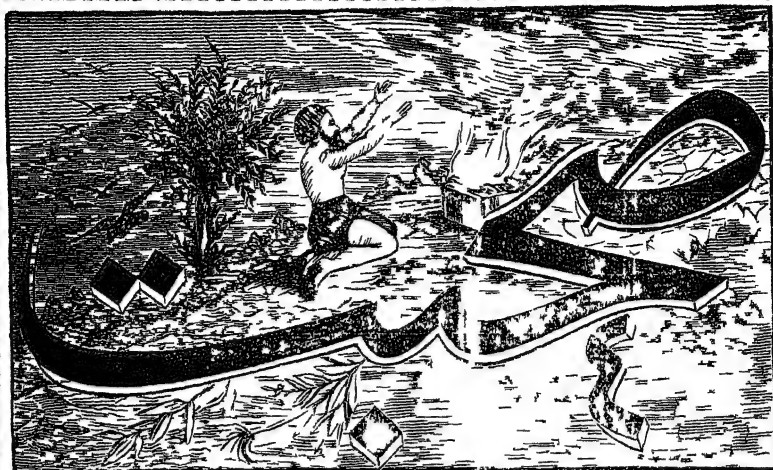
صور بر اغلیف از بالا به پائین نوشته می شد چون رسم صور مقتضی کتابت عمودی می بود همین دوره سیم طائفه فیک را به اختراع حروف ابجد یعنی علامات مخصوص کتابت و ادار نمود و آن علامات تا کنون چند صورت پیدا نموده و هر دفعه فقط برای سهولت تعلیم و آسانی کتابت آن علایم را تغییر داده اند ولی بحکم تقدیر این عهد ما که نور معرفت عالم را گرفته و چشم علایان باز شده و کوششان به اواز حق پر کشته ما بر اینها گرفتار دردی دوا می عصبیت خود در دست این الف بای مندرس و بی مصرف و کتاه خود گرفتار مانده ایم فردا فردا همه میگویم باید اصلاح نمود ولی منفعت اصلاح او را بلکه حزن خط می شماریم.

بیابرویم اجد گفت تو اگر به کارهای من دخل و تصرف بگنی سنک های خود مرا از تو میگیرم و امروز حلویات که خواهم خرید بتو قسمت نمیدهم ماه رخ گفت منم نمیکذارم صورت مرا بکشی یا بزغله توداخل اوطاق من بشود زنجیر طلا را که بتوداده ام پس میگیرم دیدم در میان دونفر شخص محترم برودت واقع خواهد شد و در این مواقع پیش بندی از فرایض شریعت انسانیت است گفتم هیچ گرام به همدیگر آنچه میگوئید نکیند تفصیل ساختن مرکب را میگویم ترکیب او چنین است که مازو و دوده را بهم مخلوط نموده قدری آهن و صمغ عربی داخل کرده قوام میدهند تا غلیظ و شفاف شد مرکب است این طور مرکب سازی دوهزار سال است معلوم بود به همچنین از نباتات هر گدام دارای روغن و شیر است از آب آنها می شود مرکب درست نمود اگر با آب پیاز در روی کاغذ خط نویسی تا خشکید علامتی نمی ماند و چون بروی آتش بگیری خط ثابت نمایان می شود یعنی از رطوبت محو نگردد و از انجمله است شیر انسان و حیوان و نیلوفر اجد از این تفصیلات خوشحال شد باماه رخ رفتند منم کارهای خود را تمام نموده رفتم بیرون بعد از ظهر بر گشتم در حیاط دم حوض آب از دحام بود ملتفت نشدم از پله ها بالا رفتم دیدم روی پله ها دوده سیاه ریخته شده برگشتم صادق را صدا نمائیم احوال بپرسم دیدم اجد را با سرو صورت سیاه می اورند دریافتیم که میخواسته است مرکب درست بکند از حالت او خنده ام گرفت تا مرادید گفت آقا چه قدر زحمت کشیده از میان دود گش دوده را بدامن خود ریخته مخ و کاسه و مازو [۱۳] چه طور که فرموده بودید حاضر نمودم میخواستم که آتش بکنم و مرکب درست نمایم مادر م آمد کاسه را ریخت و زجرات مرا ضایع نمود گفتم دوده را روی پله ها چرا ریخته بودی گفت اول آوردم بشما نشان بدهم نبودید قدری روی کاغذ ریخته دم بنجره گذاشتم که بعد از آمدن نگاه بگید شاید از دامن روی پله ها نیز ریخته شده من فوراً پله ها را فراموش نمودم میخواستم به اجد بگویم که از هر دوده سیاه

[۱۴] مازو باریک نوعی درخت خار دار است در کردستان متصرفی ایران زیاد به عنایت درخت مازو در یک سال پنج دفعه (بار) میدهد و همه در دینی جلود متصرف می شود دوهزار سال بیشتر است که مردم از خواص مازو مطلع می باشد و او را استعمال میکنند.

نمی شود مرکب خوب درست نمود دوده روغن دار لازم است که مخصوصاً
 میکشد اینزیر نگفتم برگشتم رقیم بالا ریدم دم پنجره ناز روی يك طبقه کاعد
 دوده را ریخته و رفته نادآمده همه را روی قالی و کاعد حات پراشیده چه می
 شود کرد خندیدم صدا نمود آمدند ناهرار رجت تیر کردند . اجد چون
 مرکب ساختش سرنگرفت به این قدر زجت خود و دیگران اکتفا به
 نموده و مکر کرده رود نیاز بیورد فشارد آتش را بگیرد مکتوب نویسد و به
 محمود روی آتش گرفته خطرا نماید و او ستادی خود را نشان بدهد . مار
 از این مهره بی خبر یکدفعه ناز صدای کریمه اجد بلند شد رقیم پائین دیدم
 نشسته چشمهایش آماس نموده آب میرزد و در مقابلش بیارزرگی ناچاقو
 و نعلبکی سنگسته افتاده رداشتم آدمهارا صدا نمود آمدند دست و روی او را شستند
 معلوم شد پیاز را می ریده از روغن ساز چشمهایش سوزس نموده خواسته
 است دادست نمالد بد تر شده چاهورا انداخته نعلبکی را شکسته آب دماغ و اشك
 چشمهایش بهم مخلوط سده حالت مضحکی داست بعد از آرام شدن ناصدای
 خوش آیمد و ظریفی گفت اقا پس چرا گفتید که پیاز در وقت بریدن جنم
 آدم را می سوزاند گفتم عزیز من همه را در یکدفعه نمی توان گفت چشم آدم
 تنها از پیاز می سوزد هر ساتی که در او روغن طایر موجود است کاه بریدن
 می پرد و چون رده جنم آدمی ارسائر جریئات صورت لطیف تراست
 در روی زودتر تأثیر میگردد و می سوزاند در پیاز این روغن بیشتر است .
 اجد از قراریکه دیده می شود از این امتحان نیز خوشش بیامده فردا
 ناشر بزغاله خود کاغذ نوشته به محمود نشان خواهد داد [۱۴] اجد رفت
 خود به خود گفتم يك حرف بی موقع چه قدر مورث زجت من و دیگران
 گردید بعد از آن هرگز به طفل چیری یاد نمیدهم که تواند امتحان نمود .

[۱۴] بشادر را بقدر دانه حردلی در چند قطره آب حل بمائی هر چه بوسی معلوم نمی
 شود تا آتش کرفتی خط ثابت نمایان گردد مرکب های گیاهی این عهدار صد چور بیشتر است ولی
 چون همه کس حالا این محیبات مطلع است دیگر این حور چیر هامعی ندارد عمل بشادر از
 امتحانات خود مؤلف است در ایام صباوت به خیال س رسید و نمود و نتیجه حاصل شد در جای دیگر
 تا کسود بدیده و شنیده ام (حاشیه) اگر در زمستان عصوکسی سرما خورد و یخ کند فوراً پیاز خام
 را ریزه ریزه نموده به همان چاکرکر طلا به نماید هم درد نمودنش ساکت می شود و هم بعد از سه
 چهار روز همان عصوکسود یابد به حالت اولی خود نمود میکند.



وقت آدمی کران بهاست کرها کیستند و کجائی هستند تحصیل آتش و کربت فرنی.
انکشاف فوسعور و تحصیل او شرح مختصر ارقوه حرارت

خواننده کان محترم را عرض می شود که اقا احمد معروف ماعلی الحساب
قرار گذاشته هر وقت مامن میل صحبت دارد اول پرسد که وقت دارم با او صحبت
نکم یا نه و بعد از آن بگفته عمل نماید. این طرح تازه را از تعلیمات محمود یاد
گرفته چون محمود هر شب کتابی در تعریف وقت آدمی از حکیم معروف
(اثاونی) میخواند حکیم در گران بها بودن ایام زنده گی بی نوع مایمات مفیده
و در خور تحمید مؤلف ذکر میکند میگوید هیچ کس نباید وقت خود
یا وقت دیگری را صایع نماید و در سوء تضييع وقت بالامیرود و میرود در ضمن
بیانات حکیمانه معانی جدیده قید میکند و تضييع وقت را چون قتل نفس
میشمارد میگوید هر فسادیه که در عالم است از بدانستن قدر وقت است هر چیز
فوت شده را پیدا نمودن ممکن است مگر وقت فوت شده را که چون حرف از
دهن بیرون شده عود او محال است و یا روحی که از بدن مفارقت نمود هرگز
رجوع نمیکند. میگوید وقت است که انسان را به نیل اعمال مواهب حسنه
موفق میدارد، وقت است که شخص تصورات خود را در نیک ناهی و ترقی ابناهی
وطن خود بمقام اجرا میکند وقت است که دریک دقیقه اومی شود سبب
احیای جمعی سد وقت است که در روی کاوش گوشه های نخبی عالم خلقت و کشف

حقایق و رموز مکونات را میکنند، البته وقت است که بهایم را ادب آموزد و وحشی را رام میکند، تعلیمات یاد میدهد، و به حرکات عجیب و غریب مبتدا مینماید. خلاصه حکیم در این باب تفصیلات دل پذیری نویسد و احد هر شب که محمود این کتاب را میخواند یاد میکرد نصایح حکیم به طفل نیز تأثیر نموده چند روز است که این کلمات را ند کر میکند همین امروز ماه رخ گفت برویم باغچه من به گهواره به نشینم تو تکان بده یا توبنش-ین من تکان بدهم احد گفت خواهر جان من حالا وقت خود را قسمت نموده ام هر کاری در وقت معین و ساعت مشخص خواهم کرد برای گردش باغچه و حرکات (ژیمناستیک) مقوی بدن از ساعت چهار تا ساعت هفت بعد از ظهر است اگر زودتر از آن وقت گهواره را پراز نقل و مادام هم بگنی به باغچه نمیروم مادرش گفت پس وقت گریه تو کدام است گفت گریه نمودن جزو کار نیست که وقت مخصوصی داشته باشد هر وقت اسباب گریه فراهم شد باید گریست. راست است من میگیرم ولی نه بی جا دیروز محمود چرا الاک مرا برداشت کاغذ خودش را مهر نماید او نقشه کتب خود شراعت نشان نمیدهد میگوید محو میکنی و پاره می سازی اما بی اذن من لاک مرا برداشته مصرف میکند البته در این صورت من باند بگیرم چون او بزرگ است من هرگز بروی او عاق نمیتوانم بشوم و روبروی او حرف نمیتوانم بزنم در اینجا چاره به جز گریه چیست ؟

من رقوم بالا احد و ماه رخ نیز آمدند احد گفت اقا فراموش کردم بشما بگویم دیروز در باغچه بودم محمود مرا صدا نمود رقوم بیرون در گوچه ایستاده بود شخص فقیری عبور میکرد پرسیدم چه میگوید گفت باین مرد فقیر تماشا بکن گفتم این چه تازیکی دارد در درملکت ما هر سو نگاه کنی این طور فقراست

من روزی ده دفعه پول از اقا گرفته آورده به آنها میدهم محمود گفت این شخص از آنها نیست مسلمان هم نیست گبر است به آتش میپرستند من برگشتم آمدم محمود پشت سراو بد گفت راستی آنها بد هستند ؟ گفتم تفصیل این مطلب درخور کنجایش ذهن تو نیست درست است در همه ایران قریب صد هزار نفر از آنها هستند و آتش پرستند . هنگام غلبه قوم نجیب اعراب که همه ایرانی آتش پرست بودند آنها قبول اسلام نکردند و ذلت دادن جزیه را متحمل نشدند از تابش نور پاک

اسلام محروم گشته و در ظلمت عقاید اجدادی خودشان مانده به گوه و بیابان و بعضی به مملکت هندوستان هجرت نموده از مملکت نیم جانی بدر بردند. و با هزار زحمت هزار و سیصد سال است عادات و رسوم مذهب خودشان را حفظ نموده اند آنها اصل اولاد وطن ما هستند آنها را بدکفتن نشاید (لفظ کافر کافی است) زیرا که بدکفتن در هیچ جا و به هیچ کس شایسته نباشد و انکهی ما از آنها بودیم و آنها از ما هستند یعنی ابنای یک وطن و پرورده یک خاک پاک هستیم. همینکه از تغییرات کلیه مقدره عالم حالا همدیگر را نمی شناسیم. اجد گفت اقا آنها که از ما هستند پس چرا نمی شناسیم و نمیدانیم که آن بچه ها را افلا اذیت و استهزا نکنیم بعد از این هر جا که از آنها به بنیم تکریم و توقیر میکنم گفتم بسیار خوب میکنی همه مردم را فهماندن این مطلب مشکل است زیرا که در وطن ما از هزار یک نفر از تاریخ ملت خود اطلاع ندارد چندی نمیکند در که انوار معرفت به مملکت ما نیز می باید در هر محله مکاتب متعدده بازمی شود چاپ خانهای زیاد احداث گردد کتب تاریخ و علوم زیاد منتشر می شود و کتب افسانه امروزی از میان می رود آنوقت هر کس گم کرده خود را پیدا میکند و بیکانه و بیکانه را فرق دهد. اجد از این مطالب متأثر شد میخواست سؤال دیگر بکند صدای بز غاله او بلند شد از من اذن خواست برود احوال او را بپرسد و برگردد من دم پنجره مشغول خواندن شدم یکدفعه از پائین صدای گریه اجد بلند شد برگشتم دیدم صادق سرچاه با چرخ چوبی آب میکشیده از زور سایش میل میان چرخ آتش گرفته و مشتعل گشته اجد اینرا دیده و ترسیده میخواست دوان دوان از پله ها بالا بیاید افتاده و آواز گریه اش بود که من شنیدم رفتم پائین برداشتمش گفتم چرا چنین تعجیل کردی که بیتی تو که همیشه بدیگران نصیحت میدادی و به آهسته روی و آرام بالا آمدن وصیت میکردی چرا خودت عمل نمودی هر کس که قول و عمل او مطابق نیست نصایح او هرگز مؤثر نمی شود و سخنان او را در انتظار و قی نباشد گفت صادق آب میکشید یکدفعه میل میان چرخ بی کبریت و آتش خارجی از خود بنا کرد به سوختن میخواستم پیام و شمارا از این کار عجیب خبر بدهم، گفتم این تعجبی ندارد تو چون طفلی و از وضع تحصیل آتش

خبر نداری برای توانزه است و کمره مخلوق اول دنیا که کبریت
نداشتند طریقه تحصیل آتش نمودن انها همین سائیدن بود دو چوب
راهم بازوری سائیدند و از زور سایش قوه که تاکنون حقیقت او مگشوف
نشده حاصل میگشت که ماورا حرارت میگوئیم و از الصاق این حرارت
بامولد ترشی هوا (مولد الجوضه) در اجساد دارای ماده زوغال شعله
ظاهر میگشت چنانکه حالا تودیدی (۱۵) چون تحصیل آتش
این طور که گفتم دشوار بود از آن جهت سکنه ایام قدیم آتش
خودشانرا خاموش نمیکردند و چون بیشتر کوچری و چادر نشین
بودند هنگام کوچیدن آتش خودشانرا از جایی بجایی نقل می نمودند
الآن در بعض جزایر عالم که سکنه وحشی و عریان و در حالت اولی باقی هستند
تحصیل آتش انها باز موقوف به همین سیاق است که چندین هزار سال قبل
معمول بود این صعوبت که سد طریقه تسهیل تحصیل اولین لازمه زنده کی بنی آدم
است مردم را وادار نمود بواسطه تجارت و عملیات اسباب سهولتی پیدا نمایند
این بود که به سنک چاخاق و سایر مایعات متصل تا سال ۱۷۶۹ قسک شدند

[۱۵] حرارت عبارت از قوه حاره است که از حرکت ذرات جزئیة اجساد تولید کرد
و به تحت مقیاس آورده اند چه قدر حرارت و به چه شدة تولید چند درجه حرارت میکند
آب که ذرات جزئیة او از حرکات معتدله مولد حرارت سرعت خود بر افزایش حالت اولی
خود را نمی تواند نگهدارد و مبدل به بخاری شود بخار در حالت صعود دوماه خود را که یکی
کری و یکی آبی است باقی حد سرعت صعود قسمت نموده بخار مائی را جزء هوا و حرارت
را جزء حرارت کلیه مستتر می نماید.

در اینجا باز قانون دیگری هست هرگاه هنگام دفع حرارت اسبابی باشد که حرکت نفس
حرارت را که عود او بمقام اصلی اوست بواسطه آن اسباب ضبط نمائیم آن حرکت محسوس
و مبدل به قوه متحرکه ثانوی می شود مثل اینکه حرکت صاعده بخار را که در وقت جوشیدن
بواسطه امال اسباب بخاری معروف گرفته و تولید حرکت مقبده ثانوی را برآی العین مشاهده
میکنیم.

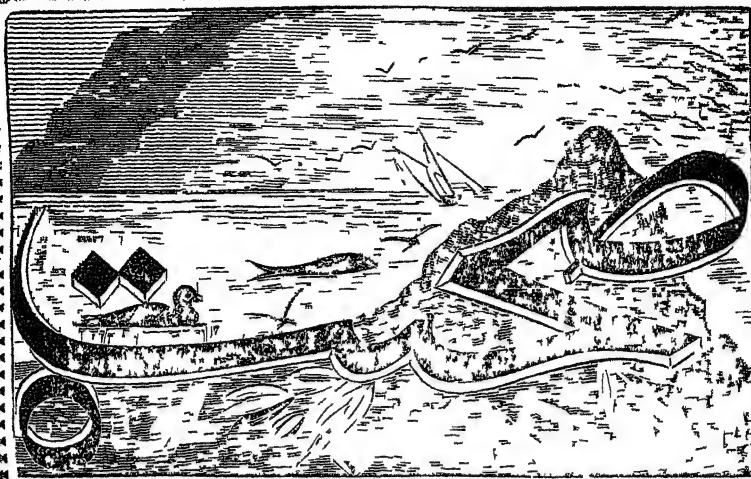
سوختن عبارت از اتحاد قوه حرارت بامولد الجوضه و مولد زوغال است شفق که در وقت سوختن
در هر جا مشهود می شود ذرات زغال است که مشتعل می شود و به نظر شعله می نماید.
گاهی مولد الجوضه بامولد زوغال جمع می شود همینکه قوه حراره نوعی معتدل است که
با وجود بودن مولد الجوضه و ماده زوغال شعله مرئی نمی شود و او را پوسیدن اجساد میگوید که
فی الواقع سوختن است.

و هنوز سهولتی که در خور بود تحصیل نکردید عقل بنی نوع انسان چندین هزار سال چیزی می جست که بواسطه او تحصیل آتش در وقت لزوم سهل و سریع باشد پیدا نمی کرد و همه مساعی او بی نتیجه می ماند تا اینکه در تاریخ فوق معلوم شد (آنچه خود داشت زیبکانه تمنا میکرد) آنچه می جستند قوه ایست که در استخوان همه انسان و حیوان خلق شده همه کس او را با خود دارد و بی وجود او زنده کی ذی روح محال است او را اجزای ناریه و زبان یونانی (فوسفور) گویند بعد از پیدا شدن او اکنون سرچوب های نازک را بقدر دانه خردل خیر گو گرد میگیرند و میان همان اجزای ناریه فرو میبرند و بیرون آورده میخشکانند میان قوطی ها چیده با سم کبریت فرنگی میفروشند احدی گفت اقا این اجزای ناریه خیلی غریب است چه گونه در استخوان انسان و حیوان تعبیه شده او را چه طور تحصیل میکنند گفتم تحصیل او چندان اشکال ندارد ولی من از تقریر او سکوت میکنم تا تو مثل مرکب سازی به خیال فوسفور سازی نیفتی زیرا که با فوسفور نیز می شود شب در دیوار خانه چیز نوشت خط اتشی نمایان گردد دودی متساعد شود و مثل چراغ روشنی میدهد احدی گفت قسم میخورم بشما که اگر تحصیل فوسفور را تقریر نمائید هرگز پی امتحان اونمی شوم گفتم چه لازم قسم بخوری کسی قسم میخورد که بدرستی قول خود اعقاد ندارد هر کس آنچه میگوید اگر صدق او را خودش معتقد نیست قسم میخورد که مستحق را معتقد نماید معلوم است سخنی که اساس او دروغ است با هر نوع قسم های غلیظ نخواهند مؤکد نمایند البته در انظار بی فروغ است در هر صورت در انسانی کلام قسم خوردن یا با تکلم خود سخن ناتمام دیگری را فصل نمودن به يك اندازه قبیح است من بدرستی وصحت قول تو معتقد هستم و طریق تحصیل فوسفور را بتو تقریر میکنم

فوسفور چه گونه که گفتم زبان یونانی یعنی حامل روشنائی، اول فوسفور را (براندت) معروف از بول آدمی تحصیل نموده و مخفی میداشت به همچنین (کونکل) نام بی اطلاع از انکشاف (براندت) هم از بول آدمی تحصیل نمود در سال ۱۷۶۹ یعنی درست بعد از یکسال انکشاف براندت

و کونکلی دونفر حکیم (غون) و (شبله) وجود فوسفور را در استخوان حیوان و انسان معلوم داشته و طریق تحصیل او را پیدا نمودند به این طور که اول استخوان را می سوزانند بعد او را سائیده با عرق گوگرد خیر میکنند و در میان ظروف آهنی مخصوص این خیر را گذاشته به کوره مخصوصی (اوجاق) می چینند و از زیر آتش میکنند از کرمی ظروف و خیر بخاری حاصل شده و متصاعد گشته در بالای اوجاق به میان حوض آهنی جمع شده و غلطت یافته در حوض دردی ته نشین می شود انهارای چینند و به نازکی قلم به قالب هار یخته نکمیدارند و همان اجزای ناریه یا فوسفور است. او را باید همه وقت سرپوشیده نکمیداشت و در میان آب گذاشت و گرنه از هوا خود به خود می سوزد و یا صعود نموده و نابود گردد رنگش زرد و از سموم قاتل است بعد از پیدا شدن فوسفور تحصیل آتش برای مردم عالم به سهولت عهد ما رسیده حالا انواع و اقسام کبریتها درست میکنند بعضی فقط در روی قوطی خودش می سوزد و بعضی به هر حا بکشی می سوزد .





تغصیل عید نوروز کیت وکاشا لوت. شیر ماهی دبدان مورزاست.
 سگ وویل و شیر و کرئه دریا پادشاه ماهیان بیره دارد ماهی اره دار بچاراست.
 دهی بلیک دریا درواره است. مرجان چه طور میروید ماهی هشت پا کهش ندارد.

فر دای عید نوروز است چندی است رای پذیرائی مهمان های عزیز
 و محترم که بی دعوت به دیدگر و بازدید همدمیروند مشغول هستیم. برای
 اطفال لباس تازه دوخته اند. واقعا عید نوروز از اجله و اقدم اعیاد ملی
 روی زمین است. جادارد که مابه شکوه و قدمت این عید خودمان در نزد سایر
 ملل ببالیم. بعد از ظهر رقوم زیارت اهل قبور اطفال هم بودند. ایشان را
 از طفولیت به احترام و زیارت مقبره های اموات باید معتاد نمود و رسوم
 عادات ملی را بطور رسوخ در دل آنها که حکم نقش حجر دارد مرسم داشت.
 بعد از شام چون شب عید بود به هیچ کاری مشغول نشدم اطفال را
 دور خود جمع نموده صحبت میکردم و از فواید وضع عید و دید و بازدید که
 مورت تجدید الفت و صفای قلوب مکنده و اساسا برای شکوه بساط تمدن
 و اقتضای مخصوص اشتراک عمومی در آسوده کی زجات معتاد و انساط قلوب
 هیئت جامعه است یاد آوری می نمودم. محمود قطعه خود را که دم عید معلم
 مکب دار به اطفال مکتبی میدهد نشان میداد اجد خواست گرفته تماشا نماید
 محمود نداد باز بهانه گریه رای اقا اجد در دست بود قطعه را دادند ساکت
 شد آورد نزد من گفت اقا این قطعه را چرا نه اطفال راه انداخته چون

میخواستی برای چیز بی معنی کربه بگنی من وجهه اورا بتو نمیگویم تاجهل تو برای تو تنبیهی بشود گفت اقا اگر از تاریخ وضع عید و قطعه که دم عید میدهند بیان نمایند هرگز بعد از این کربه نمیکنم گفتم تو بامن بارها این عهد را بسته بعد از نیم ساعت باز شکسته و هروقت موقعی بدست آمده قروض گذشته را نیز در کمال تدین ادا نموده حالا وقت گذشته وقت خواب شماست فردا من این صحبت را برای تو میکنم احد قبول نمود صبح زود بیدار شدیم رفقای محترم جمع شدند نشستیم سر تحویل دعای یا مقاب القلوب را بنسای خواندن گذاشتیم و تکراری نمودیم هفت سین موجود بود احد لباس تازه خود را پوشیده در آمد و پشت سر من آرام و ساکت ایستاد (۱۶) منتظر بود که تحویل تمام شود دست مرا بوسد و عید مرا تبریک نماید تحویل گذشت به حضار کلاب دادند و شیرینی آوردند بعد اجزای مجلس متفرق شدند احد گفت اقا وعده نمودید که از عید و قطعه بمن صحبت نمایید گفتم قطعه تفصیلی ندارد اورا معلم برای جلب منفعت شخصی خودش ایجاد نموده دم عید قطعه که چند دیناری ارزد بدهد و در عوض مبلغی تعارف نقدی یا جنبی بگیرد قطعه معلم این قدر ناقص و بی معنی است که حاکی جمیع حالات او و مراتب تعلیم مکاتب است نقشه های بی معنی صورتی علم تناسب اشعار لغو و باطل که در آنها نوشته می شود مایه تعجب و حیرت است ولی این فقره نیز در جنب سایر معایب تدریس اطفال محتمل وقتی که الف بای ما را تغییر دادند اصلاح کردد اگر در این قطعه اقلاً تاریخ وضع عید نوروز و مطالب دایر این روز فیروز را مینوشتند باز اطلاعی برای اطفال حاصل می شد حالا من بتو تأسیس اورا حکایت میکنم یاد داشته باش و باین اطلاع به محمود غلبه بگن .

سه هزار سال قبل از این جشید برادر طمورث در آذربایجان میخواست عیدی برای ملت خود قرار دهد در ساعت تحویل آفتاب به جل در تالار بزرگی به تخت مرصع جلوس نموده و تاجی مکلل از جواهر الوان بر سر خود نهاد مردم را بار عام داد از بر تو آفتاب که به آن همه جواهر الوان افتاده

(۱۶) هفت سین هفت آیه سلام است که باز غفران و کلاب به ظرف چینی نوشته عوض شیرینی به زوار خودشان لطفاً میخورانند که تا سال دیگر از افت وارده محفوظ باشند در هر صورت مجلس تحویل را هر قدر ناشکوه و مجلل نه چینه رواست .

وبرقی میزدند چشم حضار خیره شد چون اهالی تا انکاء چنان بساط مجلل و مجلسی باشکوه ندیده بودند اتروز را روز نوح خوانند و همدیگر را تهنیت گفتند و تبریک نمودند به نام جشید نیز که تا اتروز جم بود لفظ شید را که بمعنی شعاع نغور شید است علاوه نموده جشید گفتند. جشید مردم را اندر زهای نیکو داد و به مراسم حیده وصیت فرمود و آن روز را به اهالی عید ملی قرارداد حالا شرافت عید نوروز و مزیت او به سایر اعیاد ملل یکی اینست که اقدم اعیاد عالم است و از ایام عتیق یادگار مانده و دیگر روزیست که شب و روز برابر شود (اگر چه شب و روز اول پاییز نیز برابری شود) و فصل بهار آید دل های فسرده را روح و کلهای مرده را روح نامیه تجدید گردد سیم روز خلافت حضرت کرارست نوروز در ایران دونوع بود یکی خاصه و یکی عامه نوروز عامه اول فروردین ماه جلالی است که روز تحویل اقیاب به جل است و نوروز خاصه از روز اول تحویل تا ششم است که مخصوص دربار پادشاهان بود پادشاهان ایران در این شش روز به فقیرها بخشش های نمودند عسال و وزرا علی قدر امراثم پادشاه خدمات سالیانه خود را از شاه خلعت و مرحت می گرفتند رجال محرب کهن سال دور تخت پادشاه پرمی زدند محبوسین را آزاد میکردند مالیات تبعه را تخفیف میدادند. اکنون این قرارها یکجا بر هم خورده و بالکلیه از میان رفته عوض نوروز عامه و خاصه فقط سلام عامه و خاصه مقرر شده و امتداد ایام عید که در بعضی شهرها بیست روز است موقوف به کثرت جمعیت شهر است تبریز که سیصد هزار نفر جمعیت دارد هجده روز عید میگیرند اردبیل که پانزده هزار سکنه دارد سه روز عید نوروز آنهاست در هر صورت خواسته روز خواه بیست روز اول عید همان روز تحویل اقیاب به جل است. احد گفت پس نوروز سلطانی چرا میگویند گفتیم چون تعیین تحویل اقیاب به جل که اساس وضع این عید ملی بود از پاره تطبیقات شهر روی و فرسی و ایام کیسه مختل شده بود سلطان جلال الدین ملک شاه سلجوقی فرمود منجمین مملکت را در پای تخت جمع نموده در تحت ریاست عمر خیام از روی رصد بطلیوس ساعت تحویل شمس به جل را درست مشخص نمودند تاکنون میزان عمل منجمین ایران است به این واسطه به نوروز سلطانی

معروف شده (۱۷) احد گفت اقسام اعیاد مانیز از آثار عهد عتیق است؟
گفتم نه آنها بعد از ظهور اسلام وضع شده و اعیاد مذهبی شمرده شوند از انجمله
است عید فطر و قربان و مولود. صحبت را میخواستم تمام نمایم از پله هاصداهی پای اطفال
شنیده شد احد از نزد من دوید به استقبال آنها میخواست به تعلیم نظامی صف بستند
و خود در سر دسته به حضور من بیایند صبر اسد در خور آرایش و صف بندی
نبود از زیر بغل احد برجست و قبل از همه داخل شد. صف بر هم خورد.
احد را تکان دادند کم مانده بود ببقدر باز بهانه گریه بدست آمد. تماشایی داشت

[۱۷] سال قدیم ایران سیصد و شصت و پنجروز بود و شش ساعت تفاوت^۱ دوره شمسی را
جمع نموده در صد و بیست سال سی روز حساب نموده و آن سال را سیزده ماه میکردند و اسم
ماه سیزدهم را اردی بهشت دوم مینامیدند و خود سال را سال بهتر^۲ میکفتند و بودن دواردی
بهشت را در یکسال میون و سلطان وقت بنظر شوکت و اقبال مینگریستند و تا عصر یزد جرد
ساسانی این قاعده معمول بود سال شش صدوسی و دو مطابق سال نود و یکم هجری یزد جرد
مقرر نموده که هر چهار سال یکروز علاوه نمایند و قاعده قدیم را متروک دارند و این قاعده یزد
جردی تا عهد خلفای عباسی و سلاطین بعد از اسلام معمول بود تا سال ملک شاهی را در سال
۴۸۹ هجری مطابق ۱۰۷۹ مسیحی (۹ ماه مارت) وضع^۳ نمودند و تا کنون معمول به
ایران است. با حساب جلالی سال شمسی متوسط ۳۶۵ روز پنج ساعت و هشت دقیقه
و پنجاه یک ثانیه است حالا شهرور ملک شاهی همان شهرور قبل از اسلام است که ۱۳۰۰ سال
قبل ازین تذکره وقایع اجداد ما ایرانی را نقطه تاریخ بود. اسامی آنها فروردین ماه، اردی
بهشت ماه، خرداد ماه، تیر ماه، مرداد ماه، شهریور ماه، مهر ماه، آبان ماه، آذر ماه،
دی ماه، بهمن ماه، اسفندار مذماه است هر ماه راسی روز کیرند پنج روز اضافه را مسترقه
نامند و پنج ساعت و چهل و نه دقیقه را در هر چهار سال یک روز حساب نموده بایام مسترقه اضافه میکنند
و کیسه میکنند. اول فروردین ماه تحویل اقیاب است به برج جل یعنی رجعت اقیاب است به
همان نقطه که سیصد و شصت و پنج روز و پنج ساعت و چهل و نه دقیقه و پنجاه ثانیه قبل از آن
باز در همان نقطه بود و کیسه را هفت سال در چهار سال و سال هشتم را در سال پنجم حساب
میکند.

سال قمری عبارت از دوازده ماه قمری است هر یک ۲۹ روز ۱۳ ساعت ۴۴ دقیقه و ۳۰
ثانیه است که جمعاً ۳۵۴ روز ۸ ساعت ۴۸ دقیقه ۳۸ ثانیه می شود. پس تفاوت در میان
سال شمس و قمری قریب یازده روز است و درسی و دو سال یک سال است باین معنی که ۳۷
سال شمسی ۳۳ سال قمری است.

با وجود چندین رصدخانه های معتبر که عددش به یک صد و عملش بدرجه رای العین است
انچه زیاد جای تأمل است اختلافات امروزی است در رؤیت اهل و تحقیقات عجیب دور از
حقیقت در بعض اوقات.

حرکت آنها به قشون فاتحی میباند که در راه وطن در عروج به بروج قلاع دشمن بهم پیشی و پیشی میکردند من اسدرا برگرداندم گفتم همه دوباره بر صف بشوید و تحت فرمان اقا اجد باشند محمود از همه بزرگتر بود بخاطر اجد تبعیت نمود کفایت اجد و وصف بندی او را توصیف کردم به ترتیب کبر سن به آنها عیدانه و حلویات دادم در این بین مهمانها وارد شدند خواستم اطفال را بیرون نموده در اوطاق خود را به بندم و به پذیرائی مهمانها بروم اجد گفت اقا آسوده باشید به هیچ چیز نمیکذارم دست بزنند . ماه رخ سر حوض شیشه کوچک (آکواریوم) که چند ماهی الوان مدتهاست در میانش نکه میدارم و امروز مخصوصا برای تهنیت ولزوم ماهی زنده از سرمیز پائین آورده بودم نگاه مینمود و با انگشت های لطیف خود به آنها که در جست و خیز بودند لوز خود را نشان میداد سپردم دست بزنند و به محمود گفتم نگاه بکند با هزار تکرانی اوطاق خود را در تحت محافظه قوشون چنگیز خانی گذاشته رفتم پائین نیم ساعت نکشید مهمانها را مشایعت نموده برگشتم دیدم در اوطاق معرکه است محمود داد میزند اجد گریه میکند ماه رخ و زینب در گوشه منزوی شده اند اسد دم در یک ماهی زرد دست گرفته میخواهد پائین بدود داخل شدم دیدم حوض شکسته آب روی قالی جاری شده و ماهیها پراکنده گشته از دست اجد خون میچکد ماه رخ تا مرادید گفت اقا من میخواستم به ماهی قرمز شیرینی بدهم اجد مرا کنار میکرد من ترقم میخواستم حوض را کنار بکشد زینب هم بمن کومک نمود میخواستم نکذاریم بکشد یکدفعه حوض شکست شیشه دست اجد را برید یک ماهی برجست کم مانده بود که روی مرا



اجد با حالت گریه گفت مگر ماهی گریه است که بتواند روی آدم را بخراشد . تماشا داشت دیدم تقصیر از من است که چرا آنها را بی ناظر گذاشته و رفتم خندیدم آب پاشی را روز عید به قال نیک گرفتم از ماهیها دوسه تازه بودند یک طرف حوض هم سالم بود برداشته به آب انداختم آنچه دست اسد بود با چند ماهی دیگر مرده بودند . صدا نمود آمدند قالی را برداشتند دست اجد را شیشه جزئی بریده بود بستم حوض تازه خوبی برای همین ماهیها در خانه موجود بود آوردند باز به قرار اول اوطاق را به نظم و ترتیب آوردم .

احد منقول که توانست اوطاق مرا محاطت بکند دم حوض جدید دست کوچک خود را زیر زنج گذاشته متفکر نگاه می نمود. پرسیدم چرا متفکری برای شکستن حوض نباید افسوس نمود زیرا که افسوس گذشته شرط عقل نباشد. همیشه بعد از این آنچه نتوانی از عهده برآیی ملتزم نباش و آنچه حدوث اوته داعی افسوس است از تکرارش حذر بکن. احد گفت متفکر که این ماهیا مدیست همین طور هستند و هرگز بزرگ نمی شوند میخواستم سبب او را بدانم گفتم اینها از جنس ماهی بزرگ نیستند. ماهی بزرگ رای شود زنده نگهداشت ولی حوض های بزرگ و میدان وسیع سر پوشیده باید که الآن برای تعلیمات علم حیوان بحری در همه شهرهای معتبر دنیا ساخته اند از همه نسخه های حیوانات دریا نگهدارند احد گفت اقا مگر در دریا غیر از ماهی معروف حیوان دیگری می شود گفتم آنچه در خشکی پیدای شود همه در دریا موجود است. همینکه رای شا در جسد حیوان آب پره های مختلفه خلق شده که در طبق مسکن آنها برای آنها لازم است و بواسطه همین پرها در آب سیر بطیئه و سریعه میکند

دیدم احد مآدب تمام نشسته و مترصد امتداد صحت حیوانات دریایی است شوق مفرط این طفل مستعد و ماهوش به سفیدن مطالب سودمند مرا وادار نمود که چند فقره حیوان دریا را به او شرح نمایم ولی او به شنیدن یکی یا دو تا اکتفا خواهد کرد متردد بودم که چه گویم و از کدامین حیوان عجب دریا حکایت نمایم. احد گفت اقا بررگترین حیوان آب کدام است گفتم يك حیوان است که دو اسم دارد و در صورت نیر متفاوت و بدیگرا (کیت) و دیگر را (کاشالوت) (هر دو به يك است) گویند این حیوان عجیب صور تا شبیه ماهی است ولی خلقتا مثل حیوان ری و از نوع سیر خوار است بچه های زنده میزاید و اباها را شیر میدهد همیشه تفاوت صورت کیت و کاشالوت اینست که سر کاشالوت (۱۸) ار کلیه جسد او کلفتتر است این حیوان دماغ ندارد

[۱۸] عبر جبری است حیلی معطر و خوشبو از بعضی اقسام ماهی کاشالوت بر عمل آید و همین حیوان است که مؤلفین ما کو دریائی و کاو عبر میکوبد رنگ عبر خاکستری مایل به سعیدی و گاه سیاه می شود لکه های زرد و سرخ و سیاه و سفید بی ترتیب دارد به موم بیشتر شده است و هنگام بس دهینی محسوس گردد احرای تکوینی اش در صد هشتاد و پنج قسمت روعی است که

دو سوراخ در کله او هست که بواسطه آنها نفس میکشد چشمهایش کوچک مثل چشم ماهی است کوشش از بیرون خیلی فراخ است در خارج صدای تفک را نمی شنود اگر چوب نازکی باب زنند می شنود آنچه بیرون آب است نمی بیند آنچه داخل آب است می بیند در شامه او اختلاف بود بعد معلوم شد که اگر روغن او را در گشتی ها به آتش بریزند این حیوان از مسافت دور بوی او را می شنود و متفرگشته راه خود را بر میگردد شنای کیت از مسافت بعیده مسموع است و بیشتر نزدیک سواحل عبور میکند که اگر دای برای صید ماهی گسترده اند دام و هر چه بدام افتاده در یک دفعه بلع نماید



ماهی کیت و فواره تمس او که ماهی بیره دار روی جله نموده

بقیه (۱۸) او را روعی غیر گویند و یارده هست (نرون) و سایر موا است. راب حوشده مثل روع مخلوط می شود و در حوهر نال و روعی غیر مخلول گردد اطلاعات آخری به تحقیق پیوسته که هر وقت کاشلوت ناحوش شد وضعیف گشت در میان شکم و روه های خود غیر را تولید کند و نه آب دریا دفع دهد امواج اما را به ساحل آورد اگر کاشلوت ناحوش را صید کند یا مرده او را در دریا پیدا نماید در شکم و روده آنها غیر بزرگ خواهد بود.

عبر در سواحل هند و حرایر ژاپون و آمریکای جنوب یقه می شود گاهی ملاحل از ربا اربه تا هفده هزار مثقال (صد و هشتاد فوند) آب میکشد اطمینان داریم او را به علاج صرع و اسهال تجویز می نمودند حالا را روبا فقط حرقه و عطر به است و حوون کم به است از آن روکر است عبر سانی بزرگست که ایدر رحمت تحصیل می شود. و در اراسی معتدله مدعی ید

اجد گفت اقا کیت خربوزه میخورد؟ (اجد خودش خربوزه را دوست دارد بخالش که همه مخلوق دنیا باید او را بخورد) گفتم اگر ذائقه داشت میخورد اما طعم کدو و خربوزه برای او یکست دندان ندارد عوض دندان در داخله دهن و روی زبان او موهای درشت و ضخیم روئیده هر چه دهن گرفت نه خائیده فرو میرد طول زبان او تاده ذرع دیده شده وزن اقل جسد کیت چهار صد خروار است تنها از زبان او چند خروار روغن آب میکشند قوه احساسش بیشتر است چیز بسیار ضعیف به جسد او بخورد میداند وی فهمد نفس کشیدنش خیلی غریب است چنان صدای بلند و مهیبی دارد که از یکفرسخ شنیده می شود و از دوسو راخ کله او نفس او چون دوفواره بلند چندین ذرع برجسته و سرازیر شده میپاشد این حیوان از یک تا نیم ساعت زیر آب می ماند و از سیصد تا ششصد ذرع عمق فرو میرود بعد بیرون آمده هشت دقیقه روی آب می ایستد و در هر دقیقه یک نفس میکشد نفس آخرش از همه پر زور تر است گاه غوطه خوردن و بالا آمدن دریا را متلاطم میکند هر قدر هوا سرد و صافی باشد فواره های نفس او بهتر و دورتر دیده شود و صید این حیوان عجیب و مهیب تفصیل دارد

اجد میخواست از ترکیب صید کیت سؤال نماید در این بین ماه رخ آمد میزاید و میگفت سرم درد میکند از ورود او چون صحبت مافصل یافت اجد بدش آمد برخواست و گفت میخواهی من ترا معالجه نمایم بظمت را نشان بده و زبانت را بیرون بیار فوراً ناخوشی ترا پیدا میکنم. ماه رخ گفت تو اینها را از میرزا نصیر یاد گرفته توطبات راجه میدانی. اجد مرا شاهد خود قرار داد گفت اقا من نمیتوانم طبابت بکنم گفتم چرا تو در آینده میتوانی حکیم معروفی بشوی اما هنوز نه تحفه را دیده و نه قانون را خوانده چون هر کس کتاب تحفه را دارد در ابران طیب است و اگر خواندن قانون را نیز ضمیمه فضیلت و حکمت خود ساخته انوقت حکیم علی الاطلاق است در سر هر کوی چه که بخواهد دکان تصابی خود را باز کند از مدفون های خود مسئول نیست. محمود آمده بود به تقریرات من گوش میداد به اجد گفت حالا که تو میل داری فی الحقیقه طیب بشوی این خیلی سهل است من در غیاب اقا چندین دوا

بتویاد میدهم که به هر کس بدهی تأثیر بخشد آنوقت رفته رفته شهرت میکنی
و جای میرزا نصیر را میگیری

احمد راضی شد در این بین مهمانها وارد شدند یکی از مهمانها خالوی
احمد بود اسمش محمد امین است اطفال همه از دیدن او خوشحال شدند
بعد از ورود و تعارف معتاد خواب خود را که دیشب دیده بود بمن نقل نمود که
به گشتی سوار گشته و ماهی می گرفته گفتم بسیار خواب خوب دیده گفت
صبح بمادرم نقل نمودم او هم مثل شما تحسین نمود و خوب تعبیر کرد گفتم
بعد از این یاد داشته باش خواب خود را به جز شخص عاقل و دوستدار خود
به کسی دیگر مگو و اگر میتوانی هر چه در خواب دیده بهیچ کس نکو اگر چه علمای این عهد
خواب را جزء تصورات یومیه آدمی می شمارند و کوبند آنچه در روز در ذهن آدمی مرسوم
شده شب بروی مشهود می شود ولی بسیار کم مانده به آن روز که از روی قانون حقیقت
این ظهور کلیه را چون هزار حقایق دیگر که تا کنون در محروسه علم (فیزیک) منکر
بودند کشف نمایند تکریم و شرف حقیقت انسانی را علمای ناقص طبعیون
اگر هم بخوانند فقط محبوس و مفلوف پرده های غصری بدانند و محدود
تعیینات خود شمارند چون به هر ذی شعوری محال بودن کنجایش افتاب
در کاسه آب از بدیهیات است لهذا بالاخره منصفانه اقرار خواهند نمود که
غیر از این عالم عالم دیگری و این عروس خلقت را غیر از این نقوس مکرره
و رای حجاب پیرایه بهتری نیز هست و کرنه آنوقت این بساط حیرت انگیز را
معنی چیست شاهد موجد اول را داماد کیست دل احمد می پید که صحبت
ماهی را تمام ننایم این همه جله معترضه را که از ورود ماه رخ تراویده شد هیچ نمی
خواست بشنود معلوم بود هر چه میگفتم می شنید اما چشمهای پر نور و بی تقصیر
خود را روی من دوخته بود که باز سر صحبت حیوان آبی بروم محض خاطر
او رجوع به صحبت اول نموده گفتم نور چشم من اگر بنجاه سال علی الاتصال
از هزار نسخه حیوانات معروف آب و صد هزار نسخه از حیوانات غیر معروف
آب کسی تقریر نماید به تفصیل صدیک او قادر نباشد همینکه آنچه از همه غیر تیراست
بتو نقل میکنم احمد گفت اقا محمود میگفت سگ دریا هست صورتش را نشان
میداد گفتم سگ دریا حیوانی است (قولن) هم شیر می خورد هم علف

صورتش مدور پشانی پهن و چشمهای گشاد بدنش مودارد و به خبکی میانده که
 پراز روغن نموده باشند دودست و دوبا دارد انگشت دست هایش ناخن
 دارد انگشت پاهایش چون پای مرغابی با پرده نازکی بهم وصل است و اسباب
 شنای او میباشد چشمهایش چون چشم گربه در تاریکی دور بین و گشاد و در
 روشنایی کوچک و کم بین است دو گوش این حیوان قدری دورتر از چشمهایش
 چون دوبارچه گوشت مثلث واقع شده و پرده دراندرون دارد که از دخول
 آب مانع می شود به همچنین سوراخ دماغش پرده دارد که گاه شا از دخول
 آب مانع است و گاه تنفس باز می شود زبانش نرم و سرزبانیش دوبارچه است .
 قوه احساسش بواسطه موهای درستی است که در دور چشمها و دهن او روییده
 ذائقه ندارد هر چه دهن گرفت چهارپاره نموده می بلعد گاهی خرچنگ و ماهی
 کوچک را نشکسته فرو میبرد دندان دارد ولی بادنندان سایر حیوانات شیر
 خواره متفاوت است . صدایش به صدای ضعیف سگ میماند و چون خسته
 شود مثل گربه میزارد از زیادای مغز سر تصور او از اکثر حیوانات آبی
 بیشتر است همیشه کله و اراز پناه تاسیصد و ششصد در ساحل دریاها
 بخصوص بحر منجمد شمالی بیشتر در یکجا دوچار حربه صیادان بی رحم
 می شوند تا آدم را دیدند رجهسته ورم خورده به طرف آب میگریزند مگر اینکه
 صیادان پیش از گریز آنها راه فرارشانرا مسدود نموده باشند آنوقت بالتام صید
 می شوند و از روغن آنها گشتی ها بارگرفته می برند و جلود آنها را دباغی نموده
 مثل سایر پوست ها مصرف میکنند . سگ آبی دست آموز می شود با بچه های
 سگ اهلی بازی میکند صاحبش را می شناسد هنگام دادن غذا با جست و خیز
 مخصوص حالت رضایت و تملق خود را مینماید . در همه ماهی خانه های
 فرنگستان زنده او را می شود دید که با سایر حیوانات آبی در میان حوض های
 بزرگ در نهایت سلیقه نکهت داشته اند

يك جور سگ دریائی هست كه زیر شكمشان سفید می شود و قدشان از سه
 تا پنج ذرع دیده شده آنها زودتر دست آموز می شوند و باره تعلیمات یاد
 میگیرند در خشکی با صعوبت راه میروند و ورود خسته شوند



صيد (فول) سلاخی در روی خ

يك جنس از این حیوان هست قدش تاده ذرع به کلفتی شش درع مثل فیل
خرطوم دارد انها را فیل دریا گویند و از بزرگترین فیل بری بزرگتر است.
يك جنس از انها موهای درشت و یال بلندی دارد آنها را سیر دریا میگویند (هرجا
شیر نری یال دار باشد ماده است شیر نری یال است) احد گفت اقا یقین موش
دریا و گربه دریا هم خواهد بود گفتم يك جنس از این حیوان هست بقدر
دو ذرع موی پوستش مثل نخل کبود رنگ و شفاف است ابهار گربه دریا
مینامند دست آموزی انها مشکل است بسیار وحشی هستند همه این حیوان که

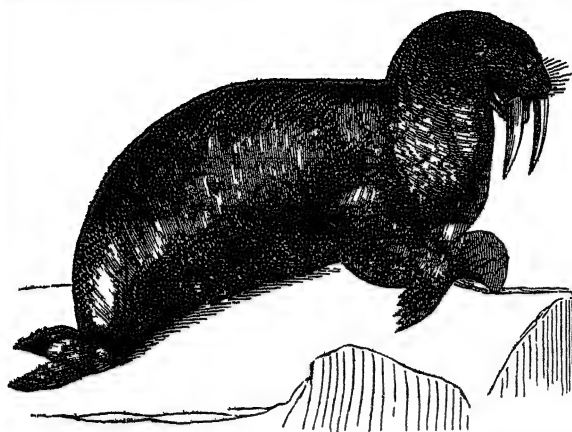
ذکر نمودم کله وار زیست میکنند یعنی پانصد و ششصد در یک نقطه پیدای شوند [۱۹]
 یک جنس هم که در علف خوری و شیر خوری و تکوین اعضا و عادت و طبیعت
 زیاد به حیوانهای فوق الذکر شبیه است اوراکا و دریا (مورژا) میگویند
 دودندان بلند بقدر یک ذرع از زیر لب بالای او برآمده و اسباب حله و دفاع
 اوست خیلی مهیب و عجیب است ده ذرع قد و بکلفتی کاو فربه است و زانوی
 تابنج خروار دیده شده غذای او نباتات و دریا است . خرچنگ و ماهی
 گوچک هم میخورد . دندانهای داخله دهن او از زیر و بالا بمحاذی جای
 خالی از دندان واقع شده از اینرو هر چه سخت که دهن گرفت در یک فشار
 خورد میگردد اینهارا نیز صیادان انکلیس گاهی ششصد و نهصد در یک ساحل
 صید میکنند (مورژا) از آب بیرون آمده میان جکلهای سواحل می رود باخرس
 میجنگ و غالب شود مرعه هارا پامال میگردد پوستش چون چرم جاموش سخت
 و قابل مصرف است از وی طبخ خام درست میکنند و باغی نموده به کار میبرند (۲۰)

[۱۹] کره زمین مادو قسمت خشکی است و سه قسمت آب دو قسمت خشکی را پنج
 قسمت نموده بهر یک اسمی گذاشته اند. آسیا افریقا اروپا امریکا اوسترالیا یک ملک جدید
 هم به اسم ارض جدید پیدا شده هنوز از احوال آنجا از شدت برودت اطلاع کامل حاصل
 نشده اورا علمای جغرافیا قسمت ششم خشکی روی زمین خواهد گفت.

سه قسمت آب کره زمین را بر به پنج دریا قسمت نموده به هر یک اسمی گذاشته اند .
 محیط هند محیط کبیر محیط اتلانتیک . محیط مجید شمال . محیط مجید جنوب . منطقه کره
 زمین را می شود سه قسمت نمود به این معنی که از نقطه معینی راه افتاده و دور دنیا را کشت
 و از طرف دیگر به همان نقطه که راه افتاده بودی رسیدی و بر کشت ولی رأسین کره
 بواسطه انجماد و شدت برودت تا امروز از هشتاد درجه به ان طرف مجهول الحال است .
 در عرض بیست سال آخری چند نفر سیاح باچه قدر مخارج و اسباب سفر که به اقتضای
 حالت درخور لزوم باشد مهیا کرده و سفر نموده بیشتر هلاک و بعضی بی نل مرام برگشته اند این
 اواخر میخواهند به واسطه بالون صعود کنند و به طلبانی که بی همراهی خضر محال است عبور نمایند
 سک آبی در دریای مجید شمال روی یخها کله وار میبرند و کشتی های انکلیس
 و امریکا و روس به صید آنها میروند.

چون در زمینه این کتابچه نکات مسائل جغرافیایی متصور نیست لهذا در مسائل علم
 دانستن احوال روی زمین یاد علم جغرافیا به تقریبی بسیار سطحی و خیلی مختصر تذیل خواهد شد.

[۲۰] الان در داغستان متصرفی روسیه از چرم کاو و جاموش طناب درست نموده در
 باریکوی عراده های خود را می بندند مسلمان سکه داغستان هنوز هم از وحشت خودشان
 چیزی نگاشته اند.

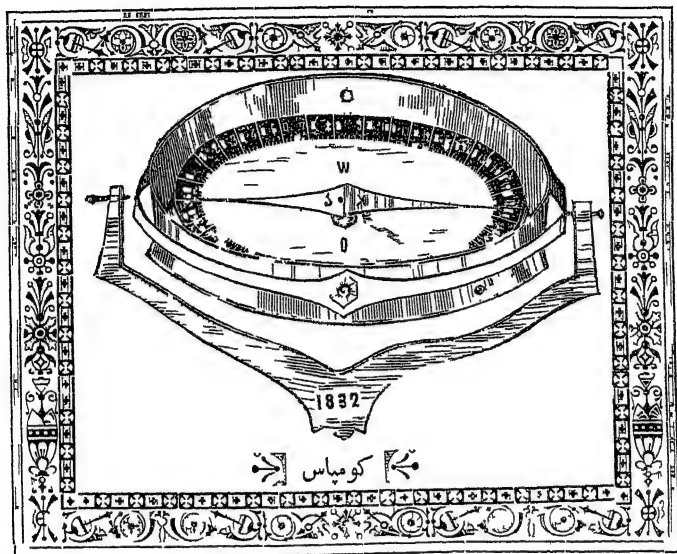


مورز
شیر ماهی

دندان مورز همان شیر ماهی معروف است که از دندان فیل کرانتر میغروشدند .
 احد با هزار تعجب و حیرت بعد از چند ثانیه سکوت گفت اینها که شما
 تقریر میکنید آدم بی اطلاع افسانه خیال میکند پس از این قرار از حیوانات
 آنچه در خشکی هست بی شبهه در دریا نیز موجود است ، گفتم نور چشم من
 عهد ما عهد افسانه نیست اینها اطلاعات علمیه است که از کتب علم حیوانات
 تحصیل نموده برای تو نقل میکنم تا قدرت آفرید کار را بشنوی و با مخلوقات عجیب
 و غریب او آشنا شوی حیوانات دریا نوعا و جنسا از حیوانات بری بیشتر است
 زیرا که قسمت آب گره زمین از خشکی زیاد تر است و از این رو حیوان آب هم زیاد است .
 حیوانات بری بیشتر دست رس صیادان بری را ندارند و کلوه انهدا و چار
 می شوند ولی صید دریا مثل صحرا آسان نیست بلکه نصف دریای روی زمین را
 هنوز بادبان کشتی سایه نیفتاده

تا اختراع (گومباس) هیچ کس در سفر دریا از کنار دورتر نمی توانست
 برود شبها بساحل آمده کشتی را بکسار می کشیدند و روزها راه می رفتند و ارناف
 دریا مطلع نبودند و این جهت چندین هزار سال حیوانات آبی یکجا از

صیدیت آسوده بودند بعد از اختراع گومباس (۲۱) و تبدیل گشتی های نادی به بخار که اختیار ناندن گشتی با وجود و زیدن ناد مخالف شدید باز در دست ناخداست عمل صید نیز به این درجه پیش رفته اگر چه میخواستیم در اینجا حتم نمایم ولی برای مرید بصیرت و حیرت تو باز دوسه نسخه حیوان در یارا متوشرح میکنم .

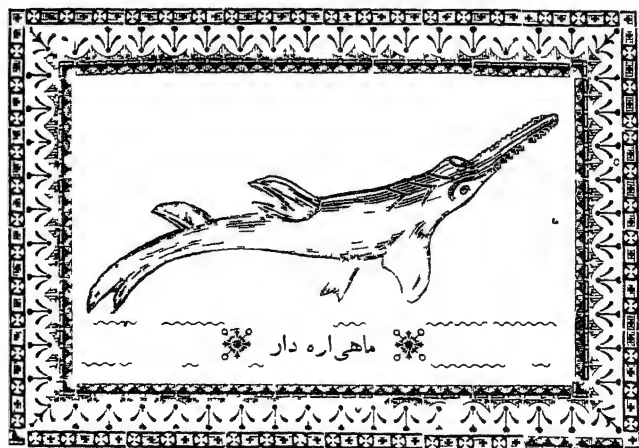


يك جور ماهی دیره دار است که اورا ماهی امیر اور گویند ه دس تاهشت ذراع عوض دماغ استخوان سختی مثل فولاد روئده به هر حیوان چله نماید از پیش روی او میگززد به همه حیوانات آبی علیه دارد و به این واسطه اورا شاه دریا نامدار اگر نیره خود را بگشتی نزد گشتی را سوراخ میگردد گشتی را برای مرمت به کار کشیده اند نیره شکسته او دیده شده که به گشتی زده و نتوانسته

[۲۱] گومباس کاسه مدوری است مسطحی با سرپوشی ارشیده دارد که در روی عقربه مقاطبی نصب نموده اند و دور کاسه را که سطحی منبسط عقرب است سی و دو خط کشیده و جهات اربعه را باین خطوط قسمت نموده و هر خطی را اسمی داده اند و بواسطه همان عقربه مقاطبی انحراف کشتی را از خط مأمول دریا بد و فوراً بواسطه دم کشتی (سکان) کشتی را به خط مأمول آورد اول عوض گومباس اگلا مید درسب نموده بودند بعد در سال ۱۳۰۲ مسیحی (فلوونژ ژوبا) نام اسیائی همین گومباس معروف را تکمیل نموده در سال ۱۲۹۲ (کولومب) اول انحراف گومباس را دریافت و در سال ۱۷۵۶ (روبرت بورمان) انگلیس خط (ردان) مقاطبی کرده و من را کشف نمود (افق مقاطبی)

بیرون بگشاید شکسته و در رفته این حیوان در ساحل افریکا و اطراف جزیره (گناریه) بیشتر است در ایام قدیم اهالی یونان به معبد خدای دریاندرها میردند و قربانیها میفودند که خدای بحر ماهی نیزه دار را از سواحل یونان نابود نماید زیرا که ماهی نیزه دار ماهی تونس را که اهالی یونان زیاد دوست دارند و غذای ایشان است از سایر ماهی بیشتر صید میکند و هر جایی که ماهی نیزه دارد دیده شود ماهی تونس میگریزد و گاهی صیادان ماهی تونس با صید خودشان دوچار این حیوان عجب مهیب می شدند و صید و صیاد دریك مهلكه حان میدارند این حیوان مهیب یعنی ماهی نیزه دار صورتی ماهی طولانی است در پشتش يك پرسا مثل گوهاں شتر روئیده در شکمش سفید قره و سایر جسدش سیاه است ناکیت می حگروهاگش میگد گوشت خوش طعم و لذیذی دارد باوجود این هیت و صوات اريك كرم خیلی كوچك ریائی که از جنس سك پشت است میترسد و در دست او عاجز است تا كرمك پشت او چسبند انقدر خود را به چپ و راست جم و بیج میدهد و حرکت میکند که می میرد.

يك حور از این ماهی بر، دار هست که دره او مثل اردنه دار داورا ماهی اره دار کوسد بهر چه دچر شود میل اره تیر اورا میرد.



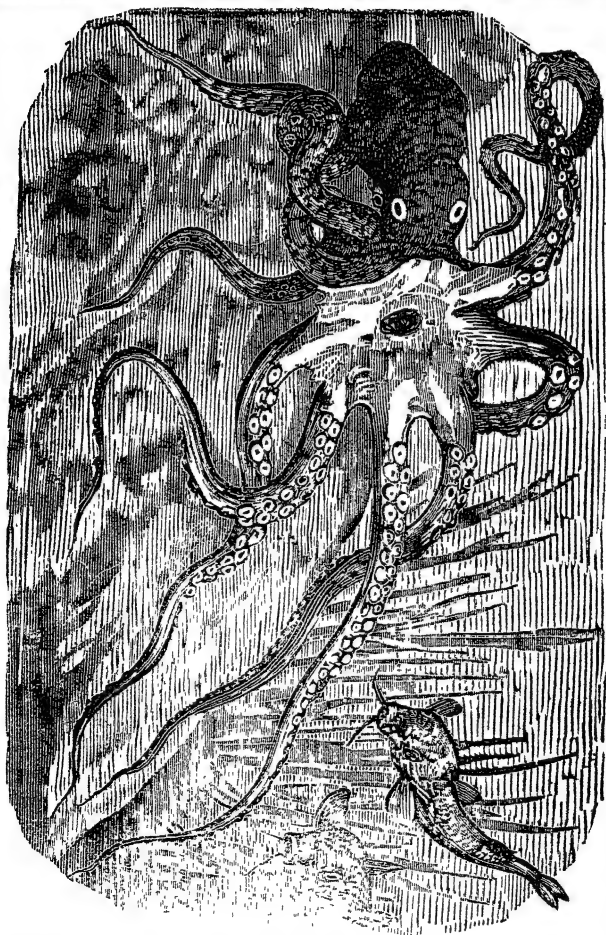
ولی آنچه تاکنون ذکر نمودم از همه انهامهیب و قوی بايك دریاست که اورا (آکول) کوسد. قدش تا چهارده درع دیده شده حیوانی به این قوت و زور به در

خشی و نه در آب خلق نشده ساعتی سه فرسخ شنایمکنند از سواحل امریکا تا سواحل اروپا پشت سر کشتی افتاده و متصل اینهمه مسافت را بدور کشتی چرخ میزنند و منتظر می شود که چیزی به آب بیندازند و بلع کند هزار فرسخ را به امیدیک جسد مرده انسان و حیوان که کاهی از کشتی به آب اندازند لاینفک دور میزنند و سیر میکنند. دهنش به کشادی دروازه ایست که اسب سرپا فرو میرود و کشتی کوچک را (لوتکه) با چند نفر سر نشین یکجا می بلعد کاهی در ناف دریا دو کشتی که نزدیک هم لنگر اندازند از یک کشتی بدیگری عمه با کراجی



ماهی آکول در دریا آدم را بلع می بخشد

های کوچک رفت و آمد میکنند بسیار اتفاق افتاده که دوچار آکول شده
اند و دریک نفس سر نشین و گراجی را فرو برده وقتی آکول صید شده را
میریدند از شکمش تنه اسب نشکسته پیدا شد به همچنین سایر حیوانات بسیار
جسیم در شکم آنها دیده شده
و آنچه تا کنون گفته شد از همه بدتر کب و عجیب اخلقه ماهی
هشت پاست که این را ذکر نموده و صحبت حیوانات آبی را با تو ختم میکنم.



ماهی هشت پاست

این حیوان به خیک نرک پراز روعن میباید همیشه دو چشم خیلی بزرگ براق برجسته در او دیده می شود و از اطراف خیک هشت طساب گوشتی ازدو تاسه درع طولی ترتیب متحرک است که پاهای اوست هرگاه یکی از آنها را به چیزی به پیچاند خلاصی محال است ماهی هشت پا به عواصان مرجان خیلی صدمه میرند گاهی نه آب به عواص دچار شود پای خود را می پیچد و هلاک میکند . اجد حالا یکجا اصراف افسانه بودن ایها افتاده بسیار خوب گوش میداد و متخیر بود به خیالم رسید که اسم مرجان برده سد یقین تفصیل تکوین مرجان را خواهد خواست .

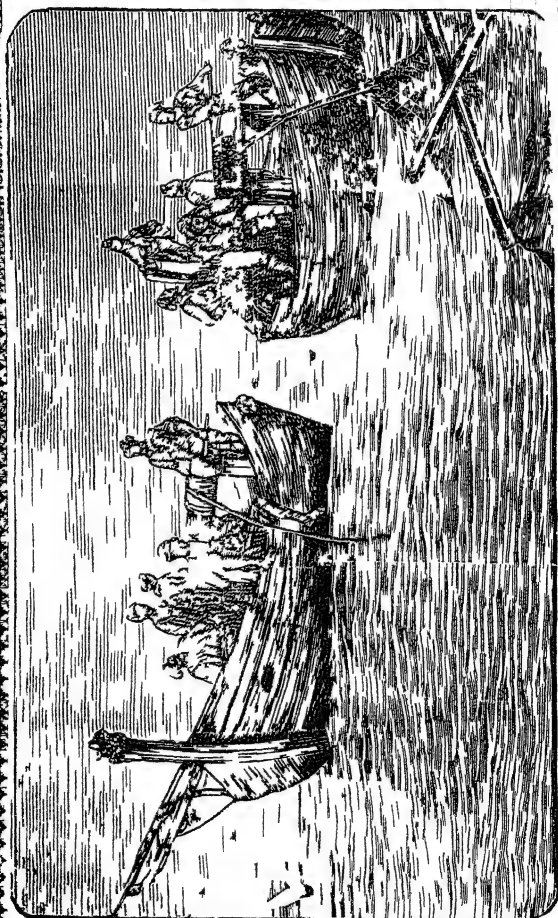
ظن من درست بود اجد گفت اقامر جان دره دریا چه طور میروید . گفتم مرجان میروید اوایل مرجان را نبات دریائی میدانستند بعد معلوم شد که نیست این سهو اراحمناشی بود که چون مرجان را چند روز میان آب گذارند از اطراف او درات سفیدی نمود میکند این اواخر ناچشم غیر مسلح نیز دیده شد که مرجان حیوانیست که او را زنان علم (پولیب) گویند صورتاً به حباب کوچک سفاف سریشمی می ماند و از یک گوشه خود دهنی دارد که از دورش موهای نازک دره بینی روئیده بواسطه اینها حیوانات ذره را که غذای اوست به جوف خود میکشد تولیدش چون تخم ماهی است تا تخم ها متحرک شدند از خود سان مایع سرحی که ماده آهک است دفع میکند و تخم میکشند و میروند تخم ها به همان قرار متحرک شده ماده آهکی دفع نموده تخم



حالت تکوین مرجان در نه دریا

گذارده میبندند و نه این تسلسل و استمرار از مرده های (بولیب) شاخه يك چارك و نیم ذرع بلندی به عمل آید و در روی سنگ های ته دریا چیده می شود و همان مرجان معروف است که از عمق چهار منتهای پنج ذرع بواسطه غواصی و اسباب مخصوص بیرون آورند و اصلاح نموده میفروشند.

مرحان سفید پیدا و کم یاب است گاهی مرجان از جای خود شکسته نه آب می افتد و رنگش سیاه می شود و او را مرجان فاسد اللون گویند رنگش طبعی بیست . کوکوند در مرجان حینیت پاد زهری زهرست يك درهم او را ده مسه و م بخور اند میفید است. [۶]



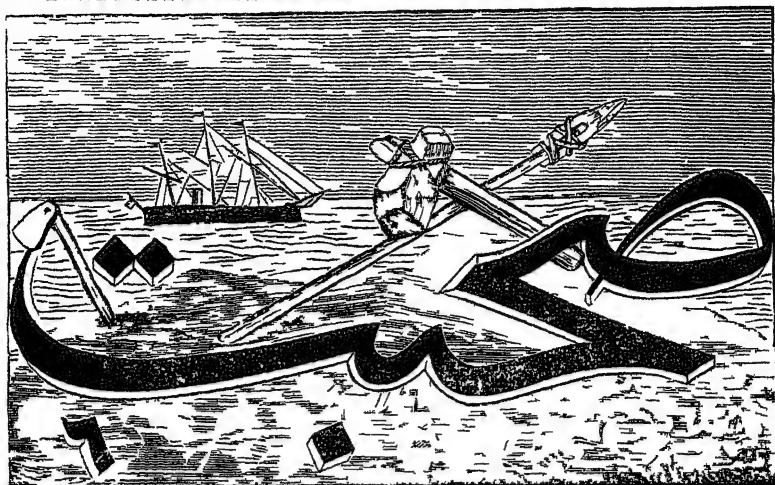
رسم تحصیل مرجان از ته دریا در حیره سیل (سرمدی)

و هشت حو متوسط است .
[درم ششم شش دانگ است و هر دانگ دو قیراط و هر قیراط دو طسوج و هر طسوج دو شنبه متوسطه درهم شری هفت مثقال است که او را درهم بلی یا کوکوند پس درهم جبارت از وزن چهل

اجد گهت اقا چیری به نظرم آمد مجود میگفت ماهی از آسمان می بارد
مکر در آسمان دریا هست و این فقره صحت دارد، گفتم صحیح است در سال
۱۸۵۸ مسیحی در مملکت شاتلند با قطرات باران ماهی های کوچک بقدری
انگشت از ابروهای یعنی از طرف آسمان می افتاد در سال ۱۸۷۵ من خودم
عوك را دیده ام بقدریست که كوچك میان بارش خیلی تند و درشت قطره
در ایالت اترک متصرفی روسیه از آسمان می فاد ماران پر زور و کل آلود قریب ده
دقیقه بارید صحرای وسیع را مل دریاچه پراز آب نمود عوك زیاد نیز در میان
قطرات می افتاد و شای نمود .

و همچنین گاهی قله کوه های بلند از حرکت بخار داخل تر گیده و با آب کل
آلود ماهی كوچك بی حساب بیرون ریخته گاهی از چاه های مثقی که در
اراضی بی آب می کشند تا منقب به آب رسیده آب فواره زده بالا آمده
و از عمق صد درع ماهی های كوچك زیاد بیرون ریخته . اجد گفت
چاه مثقی خیلی عجیب است مکر تا منقب می شود چاه کند گفتم علی الحساب
به اینقدر اکتفا نکن در آینده سعی میکنم ترا گیدن چاه مثقی نیز به تقریری
آشنا بکنم که خالی از فایده نیست .





کشف درات دی موردی بی احراض ، انکشاف پاستر معروف در عالم میکروب
آب مرکب است ، تعصیل موره آثار عتیقه ، مرده چهار هزار ساله نه نویسه ،
شرح دوره سک و پروتز و آهن

صبح زود احمد نفس گرفته دوان دوان آمد سه عدد شاه بلوط گذاشت
سر میز کتابت من. کفم چه چیز است گفت یاد دارید محمود من میخواست
در غیاب شما طبابت یاد بدهد گفتم فراموش نه نموده ام اما محمود در علم طب
هموز بیشتر از تو وقوف ندارد که بتواند ترا دوا بی تعلیم بگردد. او میخواست
چیزی بشناسد و از تو قلم های آهنی مرا که زده اسار نموده بگیرد و گرنه
چرا در حضور من نخواست و در غیاب من میخواست تعلیم بدهد. گفت آقا فرمایش
شما درست است الان این سه شاه بلوط را آورده به کیسه دوخته به
صادق میداد که نزد خودش بگذارد تا ناخوشی او که از درد نمودن مفاصل
گاهی بستری می شود بهتر گردد مراد عوت نمود که بشنوم و یاد بگیرم عجب این
است که مادرم نیز قول محمود را تصدیق میفرمود گفتم مهم در اینجا قول محمود
را تصدیق میکنم اینرا در روز نامه نوشته بودند که نوابعهد دوات انگلیس
تخمین نموده اند یحتمل از بگذاشتن سه شاه بلوط اگر ناخوش (رومانیسم)
بکمارفع نشود بهبودی کلی حاصل گردد.

احمد گفت اقای دوا بی خوردی یا سودی محل است رمع یا بریدی

مرض به عمل آید ولی من تعبدا قول شما را قبول میکنم گفتم تو هنوز طفلی از نکات تولید امراض و تشخیص علاج بی اطلاعی سبب این واضح است ، پسیدن شاه بلوط در نزد مریض تولید ذرات ذی نموی میکند که درخور دفع با تخفیف مرض معلوم است حالا من بیا- تو معالجه بیاورم که خودت حاضر بودی- یاد داری که از حسن آبادی آمدیم عموزاده های تو محسن و ابراهیم سواره بودند راه افتادیم اقتاب در آمد در زمین برف زیاد بود بمنزل که رسیدیم چشم هر دو بنا کرد بدرد نمودن . ندیدی چه طوری طاقی میکردند و فریاد میکشیدند معلوم شد که در راه چشم انها را برف زده من همان ساعت گفتم طاسی پراز برف آوردند دوسه قطعه سنک را میان آتش سرخ نموده آورده گفتم بگذارند روی برف میان طاس اول محسن بعد ابراهیم را گفتم سرشانرا پوشیده چشمشان را بروی بخار کرم که از کداختن برف از حرارت سنک ها متصاعدمی شد کرفقند بعد از دود قهقه چشم هر دو سالم شد من که دستی نزد دوا می نریختم .

اجد گفت اقا یادم آمد آن معالجه هم خیلی غرابت داشت گفتم هیچ غرابت نداشت همینکه بتو غریب می نماید سبب او واضح است . بخار کرمی که از آب شدن برف متصاعدمی شد پرده و عروقات چشم را که از شدت سرما و کثرت شفق مسخون شده بود لیت میداد و به تولید رطوبت طبیعی یعنی اشک زیاد مساعدت می نمود و انطور معالجه مسرعه را نتیجه داد . اجد اگر چه درست نفهمید چه گفتم ولی معلوم شد که به این طبابت محمود صحه خواهد گذاشت چون گفت اقا بعد از این شما هر روز سه شاه بلوط بمن به بخشید من برای حفظ الصحه خود دیروزی را میخورم و امروزی را انکه میدارم از این تجدید ذرات ذی نفعه بیشتر تولید گردد انها را جمع نموده به معالجه امراض مصرف میکنم میرزا نصیر هم بالازم نمی شود . گفتم تو اگر چه بشوخی حرفی زدی ولیکن اساس سخن تو بر کشف حقیقت مواد (میکروپ) یعنی ذرات ذی نمو ذره بینی است که بعد از پانزده سال خواندن و تعلیم گرفتن به ادراک آک مقامات عالییه موفق خواهی شد .

راست است اخلاف ما در آینده محتاج اطبایی شوند ولی محتاج دوائی شوند

زیرا که از برکت تکمیل شیشه ذره بین میکروب جمیع امراض را کشف خواهند نمود و همان میکروب های مسموم که از سموم آنها تولید امراضی شود فاذرهر همان ناخوشی خواهد کشت (۲۲)

احد گفت اقا عجب مسئله غریبی است اگر قدری بیشتر و واضحتر بیان نمائید من امروز بازی خود را نذر شنیدن این مطالب نافعہ میکنم . کفتم تو هرگز بازی خود را نذر هیچ چیز مکن هیچ مطلب در این ایام عمر تو چون بازی جست و خیز ساعات معینه برای تو مفید نباشد زیرا که این اوقات ایام نمو و توسعہ هر دویدن و دست و پا زدن و کھواره نشستن تو موجب تحریک و تقویت قوہ نامیہ تومی شود . طفل باید روزی چند ساعت حکما بازی کند بشرط اینکه بازی مأذون و مباح باشد و از دو چیز البتہ باید خود را نکهدارد یکی لغو و دروغ گفتن و یکی ترک ادب نمودن . اطفال باید در هوای صاف و تمیز دریاغچه و حیاط مشغول بازی و جست و خیز باشند کہ در قوہ (فیزیکای) بدنی آنها استقراری پیدا شود و از اینرو اسباب قوای باطنی ایشان تکمیل استعداد نماید .

در هر صورت من سعی میکنم کہ مسئله ذرات ذی نمو ذره بینی را بہ طور سهل و سادہ و بقدر کنجایش فہم تو صحبت بکنم .

دویست سال قبل از این حکیم (لونیکوف) وجود پاکتری ذره بینی را در چرک های بن دندان و در آب های خوردنی معلوم داشته بود آنها را (باکتری) نام داده بودند تا این اواخر از اطبا و علما هیچ کس نمی خواست در این تحقیق بہ او تاسی نماید و مسئله را بمعرض کشف و مقاولہ بیاورد بہ این معنی کہ نمی خواستند چیز غیر مرئی را کاوش نمایند و آنکھی مشکل بود کہ عمر و وقت را

[۲۲] فاذرهر اقسام دارد حیوانی و معدنی و نباتی است در معالجات اطبای اروپ فقط با زهر نباتی مستعمل است علف نباتات فاذرهر را بزبان لاتین (اسکلپئوس) و شیرہ اورا کہ چون شیر سفید و در روغن یفر حل می شود و بلوریت یابد و در معالجه سمومات میدهند (اسکلپئون) گویند اگر فاذرهر را زہر بہ خون شخص مسموم سرایت ننمودہ بہ مسموم نباشند فاذرهر در معده زہر را بہ قانون کیمیای بہ خود قبول میکند و از این ترکیب جسدی در معده تکوین کرد کہ معده آدمی حل اورا قادر نباشد و باید همان طور کہ هست دفع شود معلوم است چیزی کہ بہ تحلیل نرود خون از وی نصیب ندارد و آنجہ بہ خون نرسد بدن را از وی صدمہ نمیرسد .

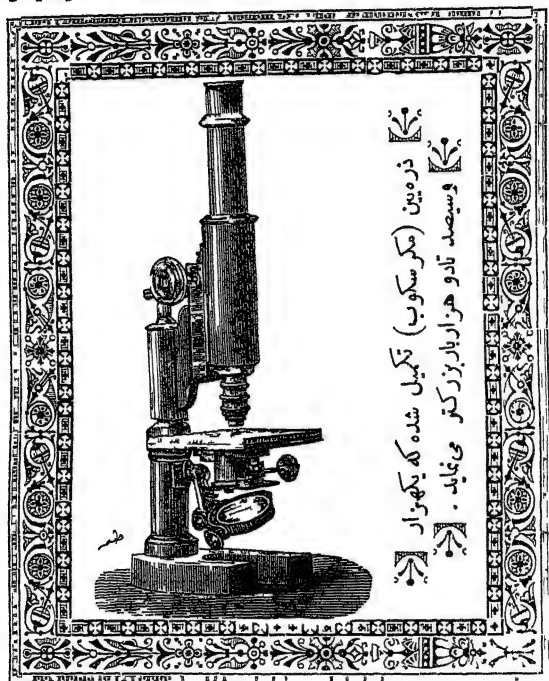
در تحقیقات ذراتی که آنها نه اینک با چشم طبیعی دیده نمی شوند بلکه با چشم مسلح (یعنی بواسطه اسباب ذره بین که مخصوص این ملاحظه ساخته اند و هر منظور را به دو هزار و شصت حجم حقیقی خود نشان میدهد) بزرگتر از نقطه بزرگی یا طول حرف الی نیستند صرف نمایند فقط مسامی کران بهای باستر معروف فرانسه که شایسته هر نوع تحسین و افرین است ثابت نموده که در عالم خلقت نفوذ این ذرات نامیه چه قدر است و بی وجود آنها موجودی در عالم حیوان و نبات نیست. اگر آنها نباشند هیچ چیز نمونمیکند، نمی پوسد، نمی ترشد، به هیچین هیچ ناخوشی در حیوان و انسان و نبات نباشد. اینست که الان تحقیق این مسئله از اهم مسائل علمیه و معارف حکمای هر ملت بی استراحت و آسودگی در انکشافات و تحقیقات اوسعی ها میکنند و زجت ها میکشند عنقریب نتایج عمده و مهمه این انکشاف مهمه به ازدیاد عمر و تندرستی اخلاف ما روش تازه و تسهیلات بی اندازه خواهد بخشید.

از روزیکه یقین شده همه امراض مسریه از وجود این میکرو بهاست که ذره بینی و ذی غو هستند و محقق گردید که صحت و سقم بدن انسانی فقط موقوف به جله آنهاست نه اینکه حکما و علما بلکه هر عوام که این مطلب بسمع او رسیده غرق دریای تفکر قدرت مکون حقیقی هستند و آنچه تا کنون کشف شده اینست که چپ ناخوشی ها که بلایش مینامند مثل گزیدن سگ حار (۲۳) و ناخوشی دق

[۲۳] دراب دهن سگ حارسه روز قبل از حار شدن میکرو بهای ذره بینی تولید کرد هر کس را بگیرد و زخم کند همان ذرات داخل خون بدن او می شود و بعد از چهل روز او را حار میکنند اول علامت حار شدن ترسیدن از آب است بعد از آن دوسه روز خود را باین طرف و آن طرف میزند و سر خود را بزمین و دیوار میکوبد و هلاک می شود.

در سال ۱۸۸۰ (باستر) حکیم معروف فرانسه ذرات ناخوشی تا که انکور را می جست و از خیال خود موفقیت نیل این انکشاف مهمه خطور نمیکرد ولی مسامی اوا خواست خدا و استعداد زمان مساعد انکشاف غیر مترقبه او گردید و بعد از بیست سال زجت همان ذرات یعنی میکرو بهای مفسده آبدهن حیوان حار را اخذ نموده بواسطه تعبیه طمی قاذر همان ناخوشی مهلاک (که افلا هر سال موجب هلاک ده هزار نفر بود) نمود طرح معالجه بطور آبله کوبی است که همان ذرات را بیست دفعه به تن آدم حیوان حار کزیده میکوبند و ناخوشی بروز نمیکند اکثر متولین و سلاطین بعد از انکشاف این معالجه که خدمت بزرگی به عالم انسانیت بود وجه نقد به باستر اهدا و تقدیم نمودند آن حکیم بی نظیر هر چه از خود داشت

و با و تیف و ذات الجنب و سایر امراض دیگر مخصوصاً میکروب علیحده دارند همینکه عموم میکروبها کلیه دارای سه صورتند یکی مدور کروی (ساکوکرک) دیگری کمپن و طولانی (باتسل) سیمی طولانی مارپیچی (اسپریل) که الان همه آنها را تحصیل نموده و در خارج تربیت کرده صورت آنها را کشیده قسدر تکوین و اندازه صدمات آنها را مشخص داشته اند و آنها را دو قسمت نموده اند یکی میکروبهای مضر که از کثرت و هجوم آنها بدن آدمی از اعتدال تندرستی و صحت منحرف کرد و تغییر کلی در مبادله قوای طبیعی انسانی به عمل آید و مورث انتشار امراض مسری یا فردی می شود.



بقیه (۲۳) آنها را نیز علاوه نموده در پاریس مدرسه در کمال شکوه و قشنگی و تالار تفریق با اسبابهای کران بهای مکمل برای تعلیم و تکمیل معلومات خود و انکشاف سایر میکروبهای امراض ساخته و نام کرای خود را در صفحات ستایش ملت فرانسه سر لوحه افتخار ابدی نمود الآن معالجه طرح پاستر در جمیع بلاد متمدنه معمول است چگونه که (حزب بدو آرد) انکلیس بعد از بیست و پنج سال زحمت کوییدن زهر ابله شیردان کاوماده را به جسد آدمی و از آنرو برگردانیدن بلای مهلک جهان گیر و طبیعی را از بنی نوع خود موفق گردید. و اول امتحان او ۱۴ مای سنه ۱۷۹۶ بود به (حزب) ملت انکلیس در دو دفعه سی هزار فوند استرلنغ (صد و بیست هزار تومان) تعارف دادند و احترام شایسته نمودند خدمت (حزب به) علم انسانیت از خدمات درجه اول است در سال ۱۸۷۷ فوت شده.

ویکی میکرو بهای بی ضرر که وجود آنها فقط برای تبدیل غذا به کیلوس و کیلوس و تقویت تحلیل و استقرار مبادله قوای طبیعی ابدان است و هر کدام از اینهارا اسمی داده اند.

اجد گفت اقا از قرار تقریر شما عالم اسیر این میکرو بهاست کفتم چنین است گفت چیزی که بواسطه ذره بین بیشتر از نقطه نمی نماید حرکات و تولید و نفوذ او را به این تفصیل از کجادر یافته اند.

کفتم نور چشم من مثل توبه آن ماند که شخصی از حکیم علم کیا سوال نمود که آب مفرد است یا مرکب حکیم گفت مرکب است. سائل خندید و گفت اجزای ترکیبی آب چیست؟ حکیم گفت دو گاز متفاوت و آب را در پیش چشم سائل جاهل تجزیه نمود و در میان دو شیشه دو گاز که یکی بک قسمت مولد الحوضه و دیگری دو قسمت مولد الماء بود نشان داد (۲۴) سائل در جهل خود اصرار داشت به حکیم گفت چیز موجود با جریان را به چیز غیر مرئی جزو و تبدیل نمودی و میخواهی دعوی ترکیب آب را ثابت بکنی حکیم چگونه که اقتضای حکمت و وظیفه علماست به سائل گفت قدری ساکت شوید تا من بینونت خواص این دو گاز و بقول شما چیز غیر مرئی را بشما نشان بدهم بعد میرویم بر سر اثبات ترکیب آب. چوب نازکی مثل خلال برداشت و سوزاند میان شیشه مولد ماء فرو برد فوراً خاموش شد بعد بیرون آورده دوباره سوزانید و میان گاز مولد ترشی فرو برد سوختن خلال شدت کرد سائل قدری تکان خورد به خیالش آمد که حکیم باترستی شعبده می نماید چوب را گرفته خودش عمل را تکرار نمود نتیجه ماضیه به عمل آمد حکیم گفت حالاً من این دو گاز مفرقه را جمع میکنم و آب می شود (۲۵) همان طور کرد و نتیجه موعوده بعمل آمد. حالاً من نیز به این قرار میگویم.

حکما که در تحقیقات و کشفیات این نوع اسرار تکوینی عمری صرف نموده و در امتحانات و تجارب متحمل شداید فوق قوه انسانی شده اند آنها مؤید

[۲۴] بعد از کشف قوه (الکتریک تفریق آب سهل شده به شیشه مخصوص این عمل آب را میریزند و بواسطه مغول تولد میدهند در رأسین شمال و جنوب شیشه اب تفراقی باید و دو گاز فوق الذکر حاصل شود بعداً اگر خواسته باشند گازها را بواسطه قرانت که قبل از وقت در آن شیشه ها که برای تفریق آب می سارند ساخته شده به طرفها یعنی شیشه های علیحده جمع میکنند ولی تفریق و جمع نمودن گاز خیلی علم و تجربه لازم دارد.

هستند و از اثبات قول خود عاجز نیستند. میکروب و بار از چندین ناخوشی تحصیل نموده و همرا تحت نظر حکمت و دقت گرفته مدتها بالاستقرار ملاحظه نموده اند.

جیع دقایق و حالت تکثیر آنها را ضبط کرده اند که این میکروبها از بدو تکوین خود تا روز تکمیل یعنی از روزی که در بدن شخص سالم بنسای اختلال میگذارد تا روزی که مریض مشرف موت می شود به چند صورت و ترکیب می افتد و ناخوشی معلوم چگونه بواسطه رطوبات مسمومه از آنها تولید شده بدن مریض را احاطه میکند همه آن میکروبها در خارج نگهداشته و به ابدان سالم گوییده غلبه مرض را امتحان نموده اند. اکثر حکما در بدن خود این نوع امتحانات صعبه را به عمل آورده اند و مدتها زجت کشیده از مرض مهلکی که برای ترقی علوم بشری خود را مبتلا نموده بودند صحت یافته اند و اساس علم و خداشناسی را به این پایه رفعت داده اند.

احمد در کمال ادب نشسته گوش میداد و میخواستم مطلب را تمام بنمایم حالت استماع او مرا وادار نموده که مسئله را تا تمام نگذارم. گفتم حالا که نفوذ این میکروبها را شنیدی باید بدانی که يك قطره آب صاف تمیز که ما میخوریم از دو انزده الی هیجده و یک مثقال پنیر که جزء قوت یومیه ماست از سیصدالی هشتصد و یک من گوشت که از بازار میخریم از یک تادو گرو و یک وجب مربع هوای محیط مایک گرو و از این میکروبها داشته و دارد در این صورت واضح است که هیچ کس از جلات آنها مصون نباشد زیرا که علی الاتصال از راه دماغ و حلقوم و مسامات باغذیه و آب و تنفس شبانه روز مقداری حسابی داخل بدن

[۲۵] در باب جمع نمودن دواغ که از ترکیب آنها آب تولید کرده مختصر بیان کافی نباشد همین قدر باید دانست که ترکیب دواغ متنج آب طور دیگر است باید دواغ را در شیشه علیجه نگهداشت و هر دو شیشه را محاذی یکدیگر گرفت که هر دواغ در وقت بیرون آمدن از شیشه ها و در هوا بهم تصادف نمایند و همان نقطه تصادف را کبریت زد آنوقت غاز مولد الماء می سوزد و آب میریزد و کرنه آنها را در میان يك شیشه گرفتن و اتش زدن یعنی دواغ را به یکجا گرفتن و بعد بواسطه مقتول (توك) دادن موثر تر کردن شدیدی می شود این است که در اصطلاح علما دواغ مولد الماء و مولد الحوضه مخلوط بهم را غاز غر بودار گویند که هرگز بواسطه (توك) تفریق نیابد و موثر صدای مهیب و ترکیدن شدید گردد.

آدم می شود همینکه اینها میکروبهای نافع هستند و اگر در میان آنها میکروب مضر باشد تا داخل بدن شد فوراً بی اعتدالی در بدن بروز میکند. تولید میکروبهای مضر همیشه از کثرت کثافت و نامیزی و عدم تغذیه است. اینست که گاهی ملتی که مستعد نزول بلا هستند خودشان اسباب اورا فراهم می آورند (۲۶) مسکوک نمیکند، ناخن نمیکشند، بدنشان را می شورند، کثافت را دفع نمیکند، قبرها را عمیق نکنند، و قنات آبرا از نزدیکی قبور میکشند، بدفن و خاک ریزی و آهک ریزی حیوانات میت حرام، و خرید و فروش میوه جات پوسیده و غیره بی اعتنائی میکنند و از تنبلی و کاهلی که عین جاهلی است کارهای مخصوص خود شانرا بخدایه گذارند، و منتظری شوند که ملائک از آسمانی آمده خانه آنها را جاروب خواهند زد. معلوم است در این صورت حیوانات مضر بکثرت تولید گردد. و آن طور ناخوشی های وحشت فزاینده از قبیل طاعون و وبا و (تیف) دو چار می شوند.

اجد گفت اگر چنین است پس در وقت انتشار این نوع ناخوشی های مسموم نبایست، احدی جان بدر برد و سالم بماند و حال آنکه در یک خانه دو نفر ناخوش می شود یکی میمرد و دیگری صحت یابد.

گفتم سبب او واضح است مگر حقیقی به خود این ذرات نامیه که دارای حرکت نقیسه هستند قانونی مقرر فرموده و آنها را در تحت قاعده مضبوط داشته، خواص و زندگانی آنها را متفاوت خلق نموده، ماده که، یک قسم آنها مد نمو و حیات است بدقسم دیگر مرگ است (۲۷) پس چگونه که جمله آنها را

[۲۶] اگر به آب خزیده جم های ایران و سایر بلاد اسلام که برای پاک و تغذیه وضع شده نظر کنند و یک قطره آن آبرا با ذره بین ملاحظه نمایند دانند که مافوق نامیزی چیست و سبب اینهمه امراض خانه برانداز در شهرهای وطن ماهر چند سال احداث چندین قبرستان جدید میکنند از کجا باید جویا کرد و دوا و عوام و خواص کدام ایرانی است که بحمام پرود و عفونت اورا نشنود و بوی جاد از نیاس بدن او مدتی نیاید.

[۲۷] بعضی از این میکروبها بنابه تحقیقات آخری پاستر از مولد الجوزیه که مدفع نباتی است تلف می شوند بعضی بی او زنده می نمانند بکنند. بعضی از آنها ماده زوغل را بلا واسطه از هوا جلب میکنند. بعضی از ذرات محل بدن غذای زوغالی خود را تحصیل میکنند. بعضی از آنها در بدن با هیئت اجتماع نشوونما دارند. بعضی فردا فردا دیده می شوند در اصطلاح اطباء اکثر سه صورت وسه اسم دارد یکی بانسل و دیگری مکر و کوکی و سیمی اسپری که ماهمه آنها را در متن به اسم میکروب ذکر نموده و بذرات ذی نموده یعنی ترجمه نموده ایم برای تولید و تکثیر میکروب اقل ۲۴ و منتها ۳۰ درجه حرارت لازم است در خارج این درجات معدود نمی شوند همینکه کثیر آنها محدود می شود.

به ابدان انسانی مطلق نموده بدن انسان را به همان قرار وجود بلغم دماغ و آب تیزابی شکم و رطوبت جوف روده ها و سایر استعداد که در همه اعضای آدم است محض پیش بندی حله آنها تعبیه نموده و در مقابل هجوم و غلبه آنها اسباب محافظه و مدافعه آفریده است. از اینجاست که گاهی بدن شخص از ضعف اسباب دفاع خود مغلوب انهایی شود و در ناخوشی میبرد. بعض ابدان مدتی بعد از غلبه آنها باز قوه دفاع خود را بواسطه داروهای مفید تجدید میکند و میکروبها را از داخله بدن دفع دهد و نابود میکنند و صحت یابد اینست که گاهی ازده نفر که مبتلای یک ناخوشی و یکدرجه هستند هشت نفر سالم ماند و دو نفر میزدیابر عکس پس واضح شد که صحت و عدم او در حدوث ناخوشی موقوف به شدت و ضعف اسباب یعنی قوای دافعه ابدان است. مگر اینکه خواست خداوندی اقتضای دیگر نماید که در جنب ان اقتضا قوه دیگر نباشد.

صحبت را تمام نمودم احمد متفکر و مبہوت از نزد من برخواست و رفت پشیمان شدم که چرا به طفلی که قوه ادراک این مطالب را ندارد از این مقوله صحبت میکنم. وانگهی به طفلی که هر چه میگویم نقطه فوت و فراموش نمیکند حالا متفکر خواهد شد و به تدرستی خود صدمه خواهد زد زیرا که تفکر اطفال سم صحت آنهاست. باز خود را تسلی داده گفتم اگر چنین است چرا عقل اول ما را از کاه مهد تپای خود به تعلیم وصیت فرموده، خائن مستعد هر جا پیدا شود تخم را باید پاشید در کار طبیعت فرو گذاری نیست تقین میروند خود را با این خیالات آسوده نموده میخواستم روم به (درزه) اثر عتیقه که موتسا شخصی از علمای اهل مصر آورده و چیده است. خراستم اجدرا نیز با خود ببرم و ا همه نمودم که از دیدن اسوات دومیائی بترسد. تنها رفتم در موزه باز بود و چه مقرری را داده بلیط اذن دخول را گرفته و کتبچه که معرفی اسبهای چیده و تاریخ اجساد اموات و اشیاء سنگی و فلزی قدیم را مشروحاً تر شده اند به قیمت نازل در همین جای فروختند خریدم و نمره نمره تماشا میکردم ترسرت خدا و همت بندکان او را تجسید می نمودم چندین جسد نجباء فراعنه قطبین که چهار هزار سال قبل مرده و آنها را باروغن با سنان مالده (از جوزیت) (دوبه) نابیسه

می شد (۲۸) به قوطی چوبی (بیشتر از قوطی ها درخت چنار است) می گذاشتند و به کتان های تنظیف پیچیده در درخت های مخصوص نکه میداشتند. بهمان حالت اولی در اینجا سر پا گذاشته اند چنانکه از امتداد این همه ایام در صورت و اعضای آنها اصلا تغییری پیدا نیست الحق تماشائی است که داعی حیرت است و حالت غریبی به آدم رومیدهد در جرك سایر اموات جسمه مومیای (سزوستریس) کیر را دیدم که هزار و سیصد سال قبل از ولادت عیسی علیه السلام از فراغه کیر مصر بود. ایران و هندوستان را در تحت بیرق تبعیت خود داشت. قنال بزرگ وصل دریای احمر و سفید بواسطه رود نیل که سی سال علی الاتصال سی هزار نفر فعله کار میکرد از احداثات عصر او بود (۳۹) و هرمانهای زیاد در عهد او ساخته شد. خود را در مقابل کسی دیدم که در زنده کی او احدی با وی جرئت تکلم نداشت اهالی مصر گردونه او را بدوش میکشیدند و از دور خاک راه او را بوسه میزدند و خدای روی زمینش می پنداشتند. پیش روی کسی بودم که از هند تا دریای سیاه سر تعبد فرمان او داشتند حالا مثل پارچه سنکی در مقابل من ایستاده و برای تماشای شهر به شهرش میگردانند و دره نظر عام نکه میدارند که هر کس بیاید چندیناری بدهد از تغییرات روزگار عبرت بگیرد و این موزه دو قسمت است در بزرگ قسمت لباس و صور و شاهیر عالم و اشخاص تاریخی که در هر عصر از ایشان کارهای قابل تذکره سر زده در کمال شباهت از روی

[۲۸] در سال ۱۸۸۹ در مدرسه نندن (برافسیر) توجه نام در حضور طلاب مومیای مصری را که هشتصد سال قبل از ولادت عیسی بلسان زده بودند تشریح نموده سرمیت مثل زوغل سیاه شده بود به جای حدقه دو چشم دو حدقه بلوری علی گذاشته بودند دل و سایر روده و غیره که در داخله شکم است بزرگای میت گذاشته بودند و معلوم بود که میت از نجیب نیست زیرا که اجزای داخلی اموات نجیب را در وقت بلسان زدن به نذر خدای زیر زمین در معابد انهای سوختند لثافه کتان و قوطی چوبی اجساد حتی بند کفش ها مثل اینکه امروز ساخته یافته ادبی عیب محفوظ مانده بود.

[۲۹] وصل دودریا از امتداد ایم چون مرمت و اصلاح نکردند خراب شد ولی خیال آن پادشاه کبیر زنده بود همیندس معروف فرانسه (لسبس) با حفر قنال سویس تلاقی مافات نمود و راه هند و آروبار از کندن سی فرسخ [۱۴۰۰] ورست تقریباً دو هزار فرسخ نزدیک نمود.

تصویرشان از موم یا کج در ست نموده اند. و در قسمت دیگر آثار عتیقه و اسبابهای قدیم چندین هزار سال قبل را با مخارج زیاد از اقصی بلاد عالم تحصیل نموده برای عبرت و تحقیق شرافت و ترقی امروزی ابنای بشر به معرض کشف و معاینه آورده و گذاشته اند. همچنین در این قسمت از مغربه شهرهای قدیم خاك مصر و بابل و نینوا که الان جز تلال رمل و جبل سنك و تراب چیزی نیست از روی تاریخ کاوش نموده سالها بدستکاری دو یست و سیصد نفر کارگر به قانون هندسی کنده و سوراخ نموده عمارت یاسردابه قبرستانی که دارای اجساد اموات مومیایی است پیدا نموده با زجرات زیاد و قیمت های گزاف از هم دیگر خریده و آورده چیده اند و در عالم را میگردانند. در همین موزه میتوانی به ترتیب حیرت انگیز از کاردستی تا چاقوی انگلیسی و از سنك فلاخن و تبر و کان تا تفنگ ته برسوزنی و از کاو آهن و دست اسباب سنگی تا تکمیلات اسباب زراعت و فلاحت این عصر همه این اسباب ها را در صد جلد و صورت مشاهده نموده و فرق ترقی هر فرد را به واسطه شرکت خیال غیر تشخیص دهی. از موزه برکشم بخانه اطفال همه دم در ایستاده بودند رفتم حیاط اجد گفت اقامن و محمود هر کدای يك قران داریم من میخواهم برای خودم طبلی



اصل رسم ستروستیس کبیر از فرا غنه مصر

بزرگ بخرم محمود میگوید که فردا به تماشای موزه برویم هر چه شما بگوئید همان را قبول میکنیم.

گفتم اگر از اموات خوف نکنی البته موزه تماشا دارد. گفت در اعلاننامه آنها صور اموات را کشیده اند از اموات غیر متحرکه که چندین هزار سال قبل از این مرده و مثل سنک شده اند چرا باید ترسید. همینکه میخواستم شما شرحی بمن از وضع و اسبابهای چیده موزه بیان نمایند تا وقوفی داشته و به افاده محمود محتاج نباشم گفتم بسیار خوب چون حرف موزه در میان است ذکر می از ایام عتیق و آثار او میکنم تا استحضاری بشود حاصل شود.

علم آثار عتیقه که امروز جزء تعلیمات مدارس فضیلت است برای تولا زم است چون تاول فاضل خانه ماهستی.

موزه یعنی مخزن درین موزه که میخواهی بروی از عهد آدم صفی اسباب معیشت دوره اول بنی آدم که او را دوره سنک میگویند برای کشت و درو و سنک بری و آدم کشی و صید افکنی که همه را از سنک درست نموده اند و هم چنین اسباب سنک تراشی که هم از سنک است و بواسطه اوسنکهای نرم را کنده کاسه و کوزه درست میکردند. وزینتهای زنانه می ساختند همه را خواهی دید. در این دوره غیر از سنک اسباب فلزی نبوده. مردان و زنان بی لباس بوده اند از علم عمارت و خانه سازی خبر نداشته اند. در میان غارها میزیستند. در اواخر دوره بجهت امتیاز از پوست حیوانات پیش بندی کویا داشته باشند.

از وجود انسانی جنس خود خبر نداشته اند بعد از مدتی که قدرش را خدایند اند اسباب دوره پروتز را خواهی دید (۳۰) که

[۳۰] پروتز قدیم که از حفاریات بدست می آید هشتاد و پنج وزن مس و پانزده وزن قلع است که مخلوط کداخته و اسباب ساخته اند. در تفریق پروتزهای قدیم نقره و آهن نیز دیده شده ولی سکنه دوره پروتز از عدم علم و نداشتن اسباب تفریق از وجود این معادن که در مس و قلع مخلوطی بوده است خبر نداشته اند. از پروتز خیلی اسبابها پیدا شده ساطورهای عجیب و غریب و قداره و سوزنهای و کلاه خود و سایر اوانی و بیشتر این حربه ها در قبور اموات دوره پروتز پیدا می شود. پروتزهای این ایام که در خاک فرانسه از همه سایر دول بهتر عملیات پروتز را تکمیل و مهارت دارند چند قسم است منظور از تشریح اقسام او کندنش و فقط ذکر نمودن این است که پروتز زن را ۷۸ م - ۲۲ ق و پروتز توپ را ۹۰ و ۹۱ م - ۹۰ و ۹۱ ق پروتز مجسمه و سرین را ۸۲ م - ۱۸ ط - ۳ ق - ۱ سرب میرزند غیر از اینها حال برای سخی پروتز فاسفور، البومین مارغیر و فرمتو داخل می کنند تفصیل آنها خارج زمینه این مقوله است

اسباب سنگی مبدل با سبب فلزی شده مس و قلع را بهم مخلوط نموده و فلزی بنام (برونز) بعمل آورده برای خودشان اسباب و مایحتاج درست نموده اند. در این دوره لباس و عمارت و تبدیل غار بمداین و قرا و قصبات و در جمیع عادات و رسوم سابقه تغییر کلی پیدا شده. عوض ناولک سنگی ناولک برونزی، و کارد سنگی کارد برونزی، عوض زینت زنانه که در دوره سنک یک قطعه سنک سیاه شفاف نیم من وزن را ثقبه نموده و از ریشه گیاه نخ تابیده و کوش و دماغ دختران و زنانرا با سوزن سنگی سوراخ کرده برای زینت و امتیازی آویختند. زینتهای برونزی قدری سبک تر و با تراکیب مختلفه پیدا شده. و در اواسط دوره از طلا و جواهر این طور زینتها دهنده می شود. همچنین بعد از چندین هزار سال که قدرش نزد خداست دوره سیم که دوره آهن و دوره ترقی است می رسد. در این دوره می بینی که همه اسباب برونزی یا برنجی مبدل با آهن و فولاد شده. اثری از دوره گذشته بجز بعض اسبابهای مطبخی که نمونه دوره برنجی است باقی نمانده. پس از ملاحظه و تعمق در آثار عتیقه دوره سنک و دوره برونز خواهی دید که این ادوار با هم چه قدر پیوند داشته. در نظر اول معلومی شود که سکنه دوره سنک عقیده و مذهب و آداب و رسوم نداشتند و چون بهایم ازدواج دختر و خواهر را اجازی نکردند (۳۱) از تعلیم و کتابت بی خبر بودند بعبارت دیگر حیوانی بودند در صورت بنی نوع بشر. در دوره برونزی بنیم معبد ها ساخته شده مردم خدایی از سنک و فلز برای خود تراشیده اند عقیده داشته اند و بیم و امیدی در حیات آنها طلوع نموده و بقدر وسعت فهم خودشان عالم دیگری برای بعد از مرگ خودشان نقشه زده اند رسم کتابت معمول گردیده. می بینم رفته رفته در دوره برونز مردمان صاحب دل پیدا شده. ناهمان آسمانی ظهور نموده. تعمیرات ترك با قانون هندسی احداث گشته. طلا و جواهر و مروارید و مرجان دست رس آحاد تبعه آن عصر گردیده. عربانی باللسه بنیه و منسوجه حریر مبدل شده. عوض

[۳۱] الان هم در بعض ممالك هند و حطا بتزویج دختر و خواهر معتادند و هنوز این رسم ناستوده و حشیکری جزء آیین آن ملت بدیخت است. که با این نور عاتلاب آفتاب تمدن باز در طلعت کفر و ضلال و حشمت خودشان باقی هستند و گویا مدتها نیز خواهند بود.

غار اراضی منبت و با خضارت دنیا را مسکن اختیار نموده اند. صحراها را قنات کشیده اند و بیشتر در اراضی حاره بساط زندگانی گسترده اند. عوض خوردن برك درختان بکشت و زرع حبوبات پرداخته اند. حیوانات وحشی را رام نموده اند از شیر و تخم آنها منتفع شده اند. شتر را برای مهولت بارگیری نشست و برخاست آموخته اند. کاه و خرا را فرمان بر کرده اند. عوض ازدواج زنان محرم با طایفه دیگر وصلت نموده اند. و ازین قرابت یکطایفه در مقابل دیگری یایک خانواده بکثرت اجزا و معاون خود کوشیده و بالطبع اسباب همسری یا تفوق بدیگر را فراهم آورده اند. تا اینکه در شهرها و دهات جمعیتی از اقوام مختلفه گرد آمده و حقوقی در هیئت این اجتماع تولید نموده و حفظ آن حقوق را اداره تشکیل نمودند

و اسباب اداره را با نظباطی که بتواند از عهده مأموریت خود بر آید استقرار دادن واجب گردیده. و از این سلسله سلاطین صفحات تاریخ عهد را توشیح نموده. و باین ترتیب جمیع جزئیات تمدن بحکم تسلسل رو بخود نمایی نهاده. و تا آنوقت هر کس بخمال خود که میخواست بی معاونت دیگری زنده گی نماید. نقص و فساد این خیال را دریافته و عقیده عمومی در احتیاج معاونت فراد بشر بهمدیگر ثابت و رسوخ شده. و همین اعتراف اول قدم طفل نرقی عالم است بپایه احساس و جوب تمدن و تکمیلات نقایض اولاد آدم.

در این بین از مساعی چندین هزار ساله بشری (البته چندین ده هزار سال) که در تسهیلات اسباب زنده گانی خودشان می نمودند. و هنوز بحکم تقدیر افق عالم تمدن مستعد طلوع اقیانوس معرفت نبود معدن آهن پیدا شد و از استعمال این معدن بتدریج چنانکه گفتیم جمیع کارهای عالم تغییر یافت و می توان گفت که مخلوق دنیا بدوره تمدن قدم گذاشتند و آنچه باخلقه درد و دوره سنگ و برونزی جستند درین دوره پیدا نمودند.

من اگر با چند کلمه فسرده تفصیل این دوره را خواسته باشم ادا تمام کنجانیدن بحر محیط کبیر را در کاسه دعوی نموده ام. علی الحساب برو موزه را تماشا بکن هر چه دیدی بیا و بمن نقل نما.

احد گفت اقا از قول شما چنین معلوم شد که طلا از آهن زودتر پیدا

شده. گفتم درست است طلارا زودتر یافته اند زیرا که طلا اگر چته کاهی مخلوط با سایر معادن نقره و مس پیدای شود و باید از آنها بطریق تجزای تفریق نمود ولی بیشتر بی مواد خارجی همان طلای خالص از معدن در آید که احتیاج بزجت و تفریق ندارد (۳۲) برخلاف آهن که در حالت اولی سنک سرخ

[۳۲] معادن معروف دنیا که الان تحصیل طلای کنند در (اورال) و (سیبر) منصرف روسیه و (کالفرون) امریکای شمالی و استرالیا منصرف دولت انگلیس است که در همه اینها از چشم سوزن تادانه ارزن و نخود و سیب و کاهی یکپارچه ازین من تاهشت من پیدای شود. همینکه ای طور قطعه بزرگرائی کدازند و مصرف نمی کنند همان طور درموزه نگه میدارند. در روسیه دوبارچه طلایی (۸۷) فوند و دیگری (۸۱) فوند موجود است و چندین قطعات دیگر بیست و سی فوند نیز دارند. معادن طلا از معادن سیلیه است در میان ربک و خاک دارای ذرات آهن یا آهن مقناط پیدای شود. که از متلاشی شدن اراضی مرتفعه و جبال دارای طلا میاه سیاله آورده و اراضی کود را پر کرده و از تخیر آب طبقه عمل آمده حالا بعد از کندن خاک و ربک را بواسطه اسباب مخصوص با آب می شورند طلا چون سنگین است تهی نشیند و سایر اجساد با آب شسته می شود. کاهی ذرات آهنی نیز بواسطه ثقل خود باطلانه نشین می شود آنوقت ابهارا بواسطه مقناط تفریق می کنند و طلارا در بوته ها که از کل غرافیت درست نموده اند می کرازند و شمشه ها می زنند. کاهی طلای شسته را که ذرات آهنی نیز در میان او مانده باز بیق صافی میکنند زیق طلارا بخود قبول میکنند یعنی طلا در میان زیق محلول شود بعد از آن بواسطه اسباب دیگر زیق را کرم میکنند زیق صعود نموده بواسطه لوله ها در حوضک دیگر جمع شود طلای خالص می ماند. طلای قطعات بزرگ مطابق قانون بلوریت اجساد بیشتر مربع پیدا می شوند (معنی بلوریت اجساد شفاف آنها نیست این قانون در علم فزیک بام (کراستا لزانسیه) معروف است و منظور ازین علم دانستن صور طبیعی اجساد غیر نامیه است بعد از تحویل شدن آنها از حالت مایعیت بحالت صلیبیت و علم مبسوطی است که صور طبیعی اجساد را بیان میکند. ازین علم و تجربه های زیاد مشخص شده است که جمیع اجساد اول مایع بوده بعد از آن بحالت سختی رسیده و اگر مانعی نبوده هم در صورت طبیعی خود تکون یافته است) طلای خالص در هر صورت پیدای می شود مگر اینکه جزئی نقره در وی مخلوط باشد اما آن جزء لایعنی است طلای خالص بسیار نرم است برای اینکه قابل سکه و ساختن اسباب شود از سی تاجیل و پنج قسمت مس طلا مخلوط میکنند. در روسیه سالی دوهزار و دویست پوط طلا تحصیل میکنند و در کل روی زمین هر ساله از قرار اطلاعات سال (۱۸۹۱) تحقیقا چهارصد خروار طلا از معادن در می آید.

رنك است باید سنك را سوزانیده (چودن) محصل نمود و از کداختن چودن آهن و فولاد بعمل آورد (۳۳) تحصیل قلع از تحصیل آهن مشکل تر است و همین فقره مورث اختلاف اقوال علمای این عصر است در شرح ایام عتیقه ۰ (۳۴) میخواب. ستم صحبت را تمام نمایم احد گفت آقاروغن بلسان چیست که اموات را چندین هزار سال از پوسیدن مانع می شد .

کفتم بلسان معرب (بلسامن) زبان فنکیان و یا (بلسامون زبان) یونان است ولی اقرب این است که اعراب و یونانی هر دو این لفظ را از فنکیان استعاره نموده اند

[۳۳] برای کداختن سنك قلع سیصد و چهل درجه حرارت و برای کداختن سنك آهن سیصد درجه درکار است از آنجهت بعضی از علما میگویند که تواند ترتیبی دوره ثلاثه در همه کره زمین نبوده بلکه در يك قسمت کره سکنه در ایام قترت بودند و در قسمت دیگر از وجود معادن و تحصیل فلز خبر داشتند و در قسمت دیگر نه اینکه معادن را میدانستند و از آنها اسلحه درست میکردند بلکه قانون داشتند و کاملاً بهره یاب از شرف تمدن بودند. و حفريات آخری ذیل ضعیفی بصحت این قول بدست میدهد. ولی آنچه متفق علیه علمای این عهد است آنست که در متن در شرح دوره ثلاثه مذکور شد.

[۳۴] چودن یعنی آهنی که در وی در صد ز چهار تا پنج قسمت ماده زغال یا مولد زغال باشد. فولاد یعنی آهنی که در وی در صد از یک و نیم تا دو قسمت مولد زغال باشد. و خود آهن یعنی آهنی که در صد از نیم تا یک قسمت مولد زغال باشد. هر چه سعی نمودند آهن خلص یعنی آهنی که هیچ مولد زغال در او نباشد نتوانسته اند تحصیل نمایند. او این ساختن فولاد ز چودن حیو رحمت و اشکالات داشت بعد با تعلیبات (بسم) از کوره که چودن کداخته بخوش میریزد اورا مین ظرف مخصوص ضبط میکنند و در عرض نیم ساعت دوازده مأمون واسطه داخل نمودن هوا بزمین چودن کداخته و حرکت چرخشی او مولد الحوضه زید داخل مین ظرف می شود بمولد زغال ملحق شده و فوراً ماده زغال مخلوط چودن می سوزد و از شدت حرارت مبدل بغز شود و از دهن آنطرف که روبالا واقع است بیرون می رود و آن در همه کارها معمول به می شد و از اینرو تحصیل فولاد خیلی سهل و ارزان شده است .

زیرا که بلسامن اسم خدای آفتاب طایفه قدیم فنکیان است (۳۵) که روغن بلسانرا در معبد اودر اعیاد و ایام عبادت می سوزانیدند. بلسان الان در اصطلاح اطبا عبارت از جیع ادهان شجری و نباتی است که غلظت و تنیدی و تیزی و تلخی و قطرانیت و دهن طایر (روغن یغیر) و ترشی نباتی (بنزوین) داشته باشد. و از غازها مولد الماء و مولد زغال (مولد الفحم) بیشتر و مولد الحوضه کمتر و آزوت هیچ نداشته باشد. بلسان از آب سبکتر است خودش می سوزد و در آب حل نمی شود. مگر در روغن یغیر و الکاغول . بلسان حجاز در الکاغول نیز بصوبت حل می شود . برای سرعت دوران خون و قطع اسهال و التیام جراحات بخصوص برای شقاق و لوس مجرب است بلسان در جزیره ها و اراضی بسیار است بلسان حجاز ویت المقدس از همه جا بهتر است. طریق تحصیل بلسان شجری چنین است که در اوقات معینه میگویند هنگام طلوع شعرای یمانی جلد درخت بلسان را زخم میزنند از جای زخم روغنی مثل کتیرا که اول تیره و سفید است می چکد آنها را جمع میکنند . بعد از اندکی غلظت یابد صاف و زرد کونه شود و گاهی سخت گردد. یا اینکه شاخ و برگهای درخت بلسان را چیده در دیک میان آب می جوشانند روغن روی آب جمع شود و میگیرند همین که روغن جوشیده مثل روغن چکیده نمی شود زیرا که هنگام جوش اجزای طایره و غازیۀ روغن بیشتر تلف می شود

[۳۵] فنکیان یعنی طایفه فیکه یکی از طوایف قدیم اید تاریخ تمدن می شود. اول در ساحل عمان بعد در ساحل عربستان و بعد از خاک شام گذشته در ساحل شرقی دریای سفید زمینی را که دومیل عرض و سی میل طول داشت و بزبان خودشان (خابان) و یونانیان آن زمین را (فیکس) گویند سکنا نموده شهرهای معتبر و معظم بنا داشتند از آنجمله دوشهر [سدون] و [تیر] که آنوقت مرکز تجارت هند و اروپ بود معروف دنیاست ششصد سال قبل از ولادت عیسی بخت النصر و بعد از بنجاء سن لشکر ایران بعد از آن از جللهای متواتر قبطیان و اسریان [که آسوریان نیز گویند] ضعیف شدند. و حمله اسکندر روی واحداث شهر اسکندریه سبب عمده استیصال آنها گردید. مذهب فنکیان بت پرست و اساس عقیده آنها بر زوجیت یعنی نرومادهکی طبیعت. و معبد آس و واه و ساره کان محل ستایش آنها بود در تجارت و دریانوردی از همه طوایف عهد خود پیش بودند از بحر سفید و جبل الطارق و اتلانتیک و دریای فرانسه گذشته بدریای الناطیق سفر میکردند و تجارت می نمودند. و هزار و دویست سال قبل از ولادت عیسی در خاک آفریقا مستملکات داشتند. و سهری بام [اوتره] بنا گذاشتند.

درخت بلسان ترکیب و صورت مخصوصی ندارد که در تحت يك قاعده بتوان
 او را تعریف نمود. گویند درخت بلسان قدیم مصر حالا وجود ندارد. اجد
 گفت اقا روغن بلسان را چه گونه به میت می مالیدند. گفتم این خیلی تفصیل
 دارد و شما دانستن او بیفایده است گفت آقا بارها گفته اید آنچه نباید یاد گرفت
 اسانه و دروغ است بعد از آن هر چه بدانی علم است و دانش اگر ترکیب
 بلسان زدن را بگویند ممت صحبت ما خواهد شد و هرگز فراموش نخواهم
 کرد. کفتم اول اعضای داخله میت را بر میداشتند و سه ماه مردم
 را در میان آب مرکب از بعضی ملحیات که جوهر ادویه جات نیز داشت می
 خیسانیدند بعد از آن باروغن بلسان می مالیدند و بکتمان خیلی ظریف که حالا
 بهتر از اونمی بافند پیچیده بقوطی یا صندوق چوبی که با همان اجزا تعبیه شده
 میکشیدند و در درجه های مخصوص می چینند و رویشان باز بود از اقوام
 و رفق هر کس میرفت صورت میت را میدید و آنچه تا کنون ازین قبیل اموات
 پیدا شده نه اینکه خود میت قوطی و کتان لفافه اونیز ذره تغییر نیافته الآن
 در اروپا اجساد مشاهیر و امیر اطورها را بعد از مردن بلسان میزنند
 همینکه از ترقی علم کیمیا خیسانیدن یا نکند آشتن میت در ملحیات که بیشترش
 مرکب موش است و روغن زدن او چهل و چهار ساعت میکشد اول جسد میت
 را شرحه میکنند و بعد اجزای جوفیه او را بیرون آورند و بعد از آن چند
 ساعت در میان آب مرکب از ملحیات میکذارند و بیرون آورده بلسان میزنند
 تا کتان جسد را سخت می پیچند و به قوطی فلزی گذارند به مدفن می برند
 و فقط مخصوص انحصار درجه اول است عمومی نیست ولی در قبطیان هر کس
 میخواست نه اینکه میت خود را بلکه از حیوانات اهلی به هر چه میل داشت
 بعد از مردن به دکان بلسان زن می فرستاد و درست میکردند و سیوع
 تمام داشت.

[حاشیه] اهلی ارن و عزمو سیر استعمال ادویه جات مسوق بحکمت دفع درات مسره
 بوده اند همیشه از فقدان سبب بدستیه سکه مخصوص جوهر ادویه جات در دفع سموم
 ذرات نامیه و حصصه روعی بمنابر ایستاده در معبد است.

احد از این صحبت خیلی ممنون شد در دلش بود که چرا حرف داده به
 افتخاند بعضی گفته‌های دایر علم من نیفتد اگر حالا کربۀ او بمیرد به تعلیم میوزا
 نصیر دور نیست که قوطی بسازد و بلسان بزند چون فروش مراك موش
 در مملکت مادر تحت نظارتی نیست تحصیل مراك موش هم برای او اشکال
 ندارد.





ایجاد حریطهٔ اول را که نمود * هر ماهای حا که مصرجه طور ساحبه شده .
 رغالهٔ اجد هر کر فیهو می خورد . کراکس حوسار شیرۀ آسمان است *
 جایی را در کجا وجه طوری کاربرد *

امشب بد خوا بیدم اختراع ناروت بی دود و صدرا حوانده بودم ار
 یکطرف خیال تکمیل اسباب جهان گیری که الان جمیع مدعیان تمدن را برغم
 همدیگر مشغول نموده و از یکطرف فی الحقیقه ترقی فوق العادهٔ علوم بشری
 و مخصوصا اینکه اقتاب معرفت از مغرب طلوع نموده و اب تونه را که فقط مایهٔ امید
 واری ما بود بروی ما مسدود ساخته زیاده محروم نموده . برخواستم چراغ
 را روشن کردم و مشغول کتابت شدم بعد از ساعتی دوباره خوا بیدم صبح
 کسالت مانع شد بیرون بروم . واقعا شب رای آسایش است جمیع
 حیوان و نبات از زحمت روز آسوده می شوند قوای ابدان استقرار یابد
 و مترصد زحمت روز دیگری شود . کسایکه سب رایستر نه نشستن بیهوده عادت
 کرده و روز را بنحواب میکشازند ار فواید سحر خیزی محروم و از حسنات
 حیات خود سان بی نصیب هستند . وای براحوال کسی که آفتاب برخفته
 وی طلوع کنند (مارکو اوریل قیصر روم پسر خواندهٔ آدریان و اتین
 در روز نامهٔ ایام سلطت خود سیوید که روزی به عادت معتاد صبح ار خواب
 بیدار شدم گرمی لطف و برمی داس مانع ز برخواستن من می سد خود به خود

گفتم که برخیز مگر تو برای استراحت در بستر خلق شده مگر وظیفه پادشاه که چندین کروار جان و مال مردم و دیعه ریاست اوست میتواند بیشتر از آنکه حفظ صحت را در خور است بخوابد به همین قیاس است وظیفه جمیع افراد بشر در سحر خیزی آمدن اجدر را منتظر بودم که معلومات دیروزی خود را ارتشای موزه بمن نقل نماید در این بین وارد سد سلام داد و بدون اینکه حرفی بزند یا ملقت چیزی بشود راست رفت پس خریطه که در دیوار زده ام ایستاد و با دقت تمام بنا کرد بنگاه نمودن حالتش معلمی می ماند که در اوطاق درس سرپا ایستاده از علم جغرافیا به ما کران خود تعلیم میدهد و در خریطه نقطه مقصود را مینماید. گفتم بیا بنشین که تو چیزی نمیدانی چرا عث چشم خود را دوخته ضایع میکنی آنها برای تو بسیار دارم می شود قدر آنها را بدان. گفت دیروز در موزه خریطه محو دهن نشان داد رود بزرگی کشیده بودند می گفت رود نیل است در ساحل جنوب او صورت عمارتی بود می گفت ساخته ادریس نی است و اسم او هرمان است میخواستیم به بنیم که در این خریطه چه گونه کشیده اند. گفتم مگر در همه خریطه ها نقشه هرمانهای خاک مصر بایب کشیده شود اینکه تو حالا نگاه میکنی نقشه ناقص ایران است پس خوب است که من ترا معنی خریطه آشنا بکنم.

خریطه یعنی نقشه حاکی احوال روی زمین خریطه اول را (هرمس) حکیم مصری هزار و سیصد سال قبل از ولادت عیسی برای پادشاه کبیر (سزوستریس) محض نشان دادن وسعت ممالك متصرفی او کشیده و تقدیم نموده بعد از او رفته رفته اصول علم جغرافیا را پیدا و در تکمیل این علم نافع کوشیدند (۳۶) تا خریطه را به تحت مقیاس آوردند به این معنی که مسافت هر نقطه با نقطه دیگر که در خریطه معین شده مطابق مسافت حقیقی فاصله آنهاست حالا این خریطه ها چندین قسم کشیده می شود. یکی نقشه دو قسمت جنوب و شمال کره زمین است یکی نقشه یک قسمت روی زمین یا نقشه یک دولت یا یک مملکت است که اول با قلم میکشند بعد منقطع نموده چندین هزار نسخه بر میدارند و بسیار ارزان میفروشند از این

[۳۶] در طرف حوب رودیل قریب شصت و پنج هرمان تعاوت از مئه ساخته شده که از همه بزرگتر بقول مورخین اسلام چه گونه که در متی کعتم ساحه ادریس است این عمارات همه به یک طرح ساخته شده ارسا مربع داشته اند و رفته رفته نصیبی یافته و مثلث می نماید و در عرص چندین هزار سال هور آنها را حراب نموده .

تقریر باید بنانی که در هر خریطه نقشهٔ هرمانهای مصر را نمی شود دید . اجد گفت اقامن هر هفته از قناری خودم کلیه های قندی میخرم روی آنها همیشه از اقسام اداری روی زمین و دریا و کوه و رودخانه و شهرهای بزرگ را مرتسم میکنند (۳۷) همه را با دقت تماشا نموده کلیه را با ما رخ و زینب و اسد میخوریم بعد میروم در اوطاق خودم همان نقشه ها را روی کاغذ کشیده نگاه میدارم حالا قریب پنجاه قطعه کاغذ منقوش دارم که از روی آنها می شود خریطه خوبی درست نمود اطلاعات من در علم جغرافیا از محمود کمتر نیست . به این ادعای اجد میخواستیم بعضی مسائل از وی پرسیم (۳) در این بین صادق آمد و همراه

[۳۷] در ممالک متدیه یعنی هر جا در روی زمین که عموم ائمه و ذکور سکنه صاحب سواد و علمند در آن ولایات برای اطفال هر چه درست بکشد فقط نازیکه منظور نیست. بلکه تعلیم سلیقه و قناعت و اوضاع عالم و معنی حب وطن است دستمال که برای پائ نمودن دماغ اطفال ساخته اند در وی صورت یک حیوان عجیب الخلقه یا یک درخت غریب یا نقشه یک شهر یا صحرا و دریا یا یک جنگل که وطن آنها غالب و یا مغلوب شده برای یاد آوری اطفال کشیده اند طفل هر وقت بیرون آورد که دماغ خود را پائ کند اول نظرش به آن صورت و نقشه می افتد . حلوبات که درست میکنند در روی کاغذ آنها که علامت سلیقه است اقسام صور و نقشه ها کشیده اند طفل تا مشغول خوردن شد اول روی کاغذ او را میخواند و اگر نداند میپرسد و تا این قواعد حیرت انگیز بعد از دوسه سال یعنی در سن چهار و پنج خانگی سازد کوشه میداند و صفت بدی میکند جمع میرد و صورت میکشد و خیلی شبیه واز سهولت حروف تهجی در سال پنجم همه چیز را میخواند بدون زحمت تعلیم و در بیست و یکسال عالم جمیع علوم درسی سالی درجهٔ معلی را از حکمای این عهد بسیاری میسرود نشان داد که دارند.

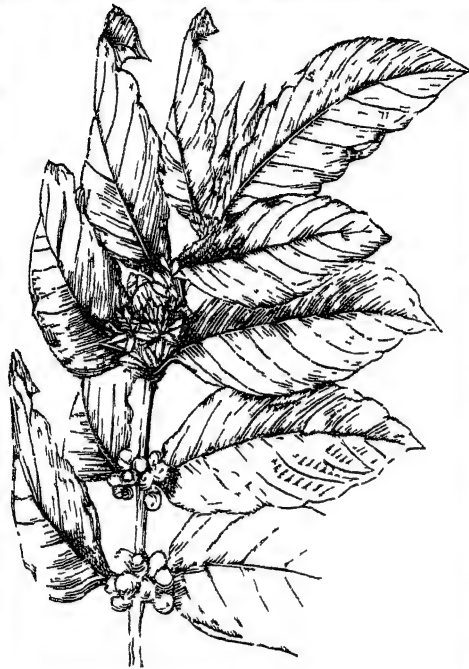
[۳۸] جغرافیا بران یونان یعنی زمین و بیسی منظور از علم جغرافیا دانستن احوال روی زمین است ولی علم جغرافیای این عهد محیط همه علوم است و شش قسمت است اگر شرح حرکت و سکون کرهٔ زمین و رابطهٔ آنلا و کواکب او نوشته شود جغرافیای ریاضی است و اگر از تکون و طبقات و معادن و نبات و حیوان و صحرا و جبال و میاه و بحار ارضیه است جغرافیای طبیعی گفته می شود و اگر شرح ادیان و مذاهب سکنه کرهٔ زمین است جغرافیای دینیه گویند و اگر شرح آداب و اخلاق و طباع آنهاست جغرافیای ادبیه نامند و اگر شرح ادارهٔ سیاسی نوشته می شود جغرافیای سیاسی گفته می شود و اگر از تاریخ قدیم و جدید دایر حوادث اتفاقیهٔ روی زمین سخن رود او را جغرافیای تاریخی گویند که در این کتابچه تقریباً از هر قسمت این علم به اجد مختصر و سطحی صحبت خواهد شد و اگر اقتضای این مطلب دست یابد خواهد مالد زیرا که وضع صحبت اجد حالت مخصوص دارد که بیرون آن حالت سخن گفتن موجب تعبیر زمینهٔ ماء مولی است.

اوطاق نهار دعوت نمود برای قهوه خوردن . اجد میخواست در اوطاق من بماند کاغذ و قلم و مداد و لاک برای خودش سوانماید نگذاشتم بردمش پائین تار سیدن مازینب و ماه رخ قهوه خود را خورده تمام نموده بودند معلوم بود ماه رخ گرسنه است متصل فنجان خالی را بسر میکشید به مادرش گفت سیر نشده ام يك فنجان دیگر هم بدهید میخورم . اجد گفت قهوه غذا نیست که سیر بخوری اگر این طور قهوه دوستی باید به خاک حبش و یمن بروی اینجا قهوه را مثل رب انار و به میزند و با غذا بخصوص با پلو میخورند . در همه مهمانیهای سکنه ساحل بحر اجر قبل از طعام رب قهوه را میدهند هریک از سفره نشین ها يك قاشوق از او میخورند بعد از آن بخوردن طعام مشغول میشوند . میگویند قهوه را اول بزغاله چوبانی پیدا نموده که همیشه در صحرا از کله کنار شده علف قهوه را می جست و میخورد اما بزغاله من چنان بی شعور است که هر چه قهوه میدهم نمیخورد .

اجد بعد از این تفصیل متکبرانانه به مشکای خود تکیه نموده و قدری ساکت شد بنوعی که از وی امتداد شرح مسئله قهوه را کسی خواهد پرسید . چون این مسئله به زینب و ماه رخ که بالنقد صد فقره مطالب علیه را به خوردن حلوائی یا رزن دادن مرغی عوض نمیکند چندان در کار نبود . من هم معلوم است محتاج تعلیمات اقا اجد نبودم کسی از حضار بفضیلت او رجوع نمود . بعد از چند دقیقه با مناسبت مخصوصی که دارد روبه ماه رخ نمود و گفت خواهر جان میخواهی بدانی که قهوه میوه چه جور نبات است و قهوه کجا قابل تعریف است گفت میخواهم اجد گفت قهوه از محصولات ممالک گرم سیر است در افریقا و عربستان بکثرت میکارند انتشار او به اروپا از خاک حبش است نبات قهوه بدرخت کوچکی میماند و همیشه سبز است کله های سفید میدهد به بزرگی و طرح آلو بالو میوه خوش طعم و لذیذ دارد در درمیان میوه دودانه شکم باره روی هم خوابیده می باشد انهارا خشکانیده و همین قهوه متعارفی است آورده بمایه فروشد و اورا در تابه سرخ کنند و میگویند و در آب جوشیده میزنند میگذارند ته نشین می شود و میخورند . رب نبات قهوه را

اگر مثل چایی دم کنند طعم چایی میدهد نبات بار آور و مفید است (۳۹) در بعض جاسالی سه دفعه بار اورا میچینند و بهتر از همه قهوه شهر (موکا) است که در خاک

رسم درخت قهوه



[۳۹] یکی از قطعات نجسه خشکی روی زمین اروپا است این مملکت فی الواقع جزء طبیعی خاک آسیاست همبکه برای مزید علم و صنعت و ثروت سکنة این خاک که بسیار مثل قطعات روی زمین بی شبهه تفوق دارند در جغرافیا اسم مخصوص برای او وضع نموده اروپا میگویند حد شمالیش دریای مچید شمال مشرقش کوه اورال و رودخانه وولگا و دون و بحر سیاه و بحر مرمر جنوبش بحر سفید و بحر مدتریه و بوغاز جبل الطارق و مغرش بحر اتلانتیک می شد منتهی طول این مملکت سه هزار و چهارصد و نود میل و معظم عرضش دو هزار و چهارصد و بیست میل که مساحت کلیه اش سه میلیون و چهارصد و بیست و یک هزار و سیصد و هشتاد و دو میلان است و مذهبشان عومانصارا و جزئی بت پرست و مسلمان و یهود و ارمنی است در این مملکت پانزده دولت که دو از ایشان فرانسه

بن (۴۰) و ساحل بحر احر واقع است (۴۱) ماه رخ گفت چابی راهم یقین از عربستان می آورند. احمد متغیر شد گفت دوسال است هی روی کلبه های قندی خود بتو خاک خطارا نشان میدهم توهنوز خطا و عربستان را فرق نمیدهی ماه رخ تغیر برادرشرا نه پسندید رویش را ترش نمود و گفت من به تعلیم تو احتیاج ندارم تو اگر تعلم داشتی دیگری را اگر هم جاهل است به جهل یاد نمیکردی. من به احمد دقت گرفتم گفتم چرا خواهرت را به جهل تو بیخ میکنی تو نیز قبل از تعلیم و صله جهل را در دامن خود داشتی و حالا هم داری و انگهی

[بقیه ۳۹] و اسویچره جمهوری و سیرده سلطنت یا دولت دواز ایشان روسیه و دولت علیه عثمانی سلطنت مطلق و یازده دیگر دولت انگلیس و اسوح و نوروچ و اسپانیا و پورتو غال و بلجیقا و فلنک و ایتالیا و دایمارقه و اوستریا و المانیا و یونان سلطنت محدود و مقید است عامل قانون اساسی یا تخت یا مرکز سیاسی دول شانزده گانه چنین است. دولت فرانسه شهر پاریس اسویچره (برن) روسیه (پتربورگ) دولت علیه عثمانی (اسلامبول) انگلیس (لندن) اسوح و نوروچ (استکهولم) اسپانیا (مادرید) پورتو غال (لیربون) بلجیقا [بروکسل] فلنک یا هولاند (امستردام) ایتالیا [روم] دایمارقه (کوبهاک) اوستریا (ویه) المان (برلین) یونان (اته) غیر از اینها حکومتهای کوچک صربستان و بلغارستان و قره طاغ و رومین که دواز اینها صرب و رومانیه قرال صاحب تاج و دو دیگر قره طع و بلغار بعنوان والی رئیس دارند بای تخت صربستان باغراد رومانیه (بوکارشت) بلغار [صوفیه] و قره طاغ (چتنه) میباشد تفصیل دانستن اراضی و عدد نفوس و صنعت و ثروت هر یک از این دول را وقت لازم است از این نوزده حکومت شش دولت فرانسه و انگلیس و المان و اوستریا و ایتالیا و روسیه دول درجه اول محسوبند باقی بتفاوت استعداد شان درجه دوم و سیم شمرده می شوند.

[۴۰] خاک بمن را چون در طرف ابرین مکه واقع است بمن گفته شده و خاک شارد در جانب شمال واقع است از آن جهت شام نام داده اند مرکز ولایت بمن شهر (صنعا) است که در دامنه جبل [نقوم] در زمین مسطحی واقع و شهر خوش وضع و هوایست قدری تلک آب است عموما از آب چاه منتفع می شود متولین از آب (روضه) که دو میل از شهر دور است برای شرب خود می آورند. انکور و شعتالو و انجیر و لیمون و ناروبه و ففور دارد شهر (موکا) در جانب جنوب (صنعا) و در ساحل بحر احر واقع است و همه بمن را دو قسمت میدانند. بمن اعلا و بمن اسفل.

[۴۱] حکیم تمسای (لئونفارد) در سال ۱۵۳۳ قهوه را از خاک حبش به اروپا آورده اول در خاک ایتالیا بعد در انگلیس و فرانسه و این اواخر در خاک المان استعمال او متداول شده قهوه را در روسیه سه ساعت به نهار مانده میخورند ناشیر و سر شیر بخنجه و نان خاصه خشک و بعض مضافات.

علم و اطلاع وقتی مفید است که محور دایره عالم بی حلم از جاهل بی علم تفاوت ندارد. اجد چون بالطبع منصف است این ایراد صحیح را قبول نمود از خواهرش عذر خواست و گفت بعد از این هر چه پرسی همه را بی تعب و اجواب میدهم جایی را در خاک خطا و حزن را بون و ممالک هند و خطا میکارند (۴۱) درختس نقد

بقیه ۴۱ در خاک اروپا و مالک محروسه عثمانی وقت معین ندارد قبل یا بعد از بهار عوص جائی بلکه عوص آب و حواء بخواه مجبورند به فیهو یعنی ساق که از اجمله حوایده و کویده است داخل میکند که هم فیهو کراں برای فقرا ارراں تمام بشود و هم در بعض امره صعیف به تحویر معید است.

این اواخر حکیم (اتاقی) کشف نموده که درات نامیه زه بی بعض امراض مخصوصاً و ناراجی شود با قهوه تند و حامض دفع نمود مشروط بر اینکه فیهو را میان آب حوشیده در حالت حوش بریزد و دیگر بکندارد بخوشد درازد و ریخته بمرس بدهد زیرا که ماده نافع فیهو هنگام حوش طبران یا صعود میکند از انعام معلوم می شود که اطمای آسیا از تحویر و استعمال قهوه در مرض اسهال فایده اورا مسوی بوده اند.

[۴۲] مملکت خطا که اورا مملکت چین میگویند سرحد شمالیست خاک (سیر) و جنوبش بحر خطا و هند و حطب معرش هندوستان و افغانستان و تاتارستان و مشرقش دریای ژاپون است همه خاک چین یا خطارا سه قسمت نموده اند یکی خاک (مانحور) و یکی (اصل خاک چین) و یکی (معوسان) و [انی] و [ست] است تا طول مملکت خطا دورود برز که یکی را رود آرر و یکی را رو- [کو] گویند در سیر ناصد فرسخ رو-های برز را در حرر حو- قوس نموده و بدری چین برز- خبر این دورو که از رودهای رحه اول جمع- یب محسوس در رودخانه های قیل های ریاء کیده رودخانه رود و کو- را به وصل- بری چین و مع- و مل- اماره بسیار سهولت و ارزانی فراهم آورده اند. کاهی ر طعن ک- یسر ارمداں و فرای طول نستر رو- حطب عرق ک- می شوند و حسرت کلی به رو و حل مر- میرسد و مهندسان بت پرست مسطح خطا پنج ملین و سیصد هزار میل مربع و دارای سیصد و شصت ملیون سکه است.

از وجهات زنو که و اتمر کثیر خبری است که در آن خاک عمل بیاید و ارمعادن طلا و قره و سایر و فو- را- را شان مشکل و کماکان اسان- شوار است- را نام قدیم چیل و چهر- را- و چیل و چهر- عذاب احمدی- اشند الا که در تسهیل صعوبت کثات اول کوشیده اند در سب و چهر- علامت ناند حصص نموده خطارا آشناند شهر (لاس) مع- و قبه حیدر ست و (ایلام) که نام حدایت در آن سر است و این سر حر- حطب است مرکب سی- می تحت خط سر کس اس و عیار این چندین بلاد معطیه دارند که حطب هریه برز رت- در اس- و چای خطا معروف دیاس خطا منتهای فصه آسیای قسیم و در حسی کره زمین است.

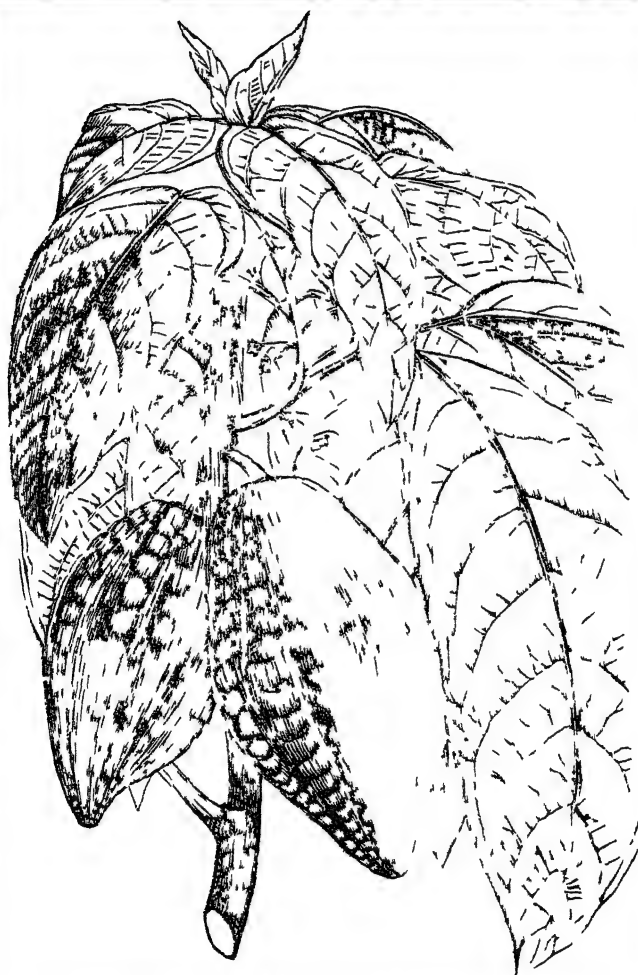
ادی بلدی شود بعد از کاشتن سه سال بی بار است. از سال سیم تا سال ششم هر سال سه دفعه کل و برکهای او را چیده و بوداده چایی درست میکنند و بهجه روی زمین میفرستند. مملکت خطا از فروش چائی سالی صدگرو تومان دخل دارد چایی در روسیه و ایران از سایر ممالک روی زمین بیشتر به کار میرود. (در روسیه اقلاً دریافته اند که چائی را نمی شود جوشانید و باید کم رنگ خورد ولی در ایران با وجود اینکه چائی سفید لطف و عطر خود را در دکا کین عطاری باقل ازرق و صبر معاوضه میکند و در مغازه های چای فروشها هم خوانه تنباکو است باز به این قدر اکتفا نموده او را در چایدان میخوشانند و مثل قهوه سیاه میخورند و این شربت مسموم را همین و تر دماغی می شمارند) بعد از شش سال که کل و برگ او را مکرر چند درخت چایی که می سود او را کیده عوض تخم تازه میکارند.

رسم مرغچه چایی



از فرار بوشه مهندس سلاووسوف نام که در رورامه فقهار انتشار داده بود در حاکم ناوم بونه چایی را از حطا آورده کاشته و تخمش را کرفته و کاشته الان که سال [۱۸۹۲] می باشد سه هزار بونه سه ساله چائی دارد و از بهار سال ۱۸۹۳ حاصل چایی را خواهد چید و از فرار مثل چائی حطا رنگ و طعم و عطر خواهد داشت. اگر واقعا طعم چایی بر مثل بونه او که بی حرف و رحا ناطوم بععل آمده مثل چایی حطا باشد ملک روسیه در ترزید ثروت داخله کرورها فصاحت خواهد داشت حاکم ناوم که هر و خوش می مسالعه صد تومان بدولت رویه مام شده فایده غیر مترقبه را دارا خواهد کرد.

من به اجد گفتم همه تقریرات تو صحیح و درست است همینکه در اول صحبت بدخواهوت گفتم که بعد از این هر چه پرسی همدر جواب میدهم از عهد این ادعای تو هیچ عالم در دنیا بر نیاید که هر چه از او پرسند همدر جواب بدهد. اگر ماه رخ از تو شاقالادرا پرسد جواب میدهی؟ گفت البته میتوانم (شاقالاد) میوه یک نوع درخت خودروست در میشه های امریک می باشد بقد خوشه لوبیا میروید. آنها را بعد از رسیدن می چینند پوست خارج اورا خشکانیده مثل آرد ساییده اسم (کاکاؤ) میفروشند و تخم های اورا که به لوبیا سیه است ساییده



صورت پخته کاکاؤ

بقنادی ها به اسم (شاقالاد) میفروشند و از وی حلوائی معروف شاقالادرا درست میکنند. کا کاؤ و شاقالادرا مثل قهوه میزنند و میخورند همینکه عوض آب کرم شیر کرم میزنند و در شیر میخوشانند و شیرینی را وقت جوشیدن داخل میکنند خیلی خوش طعم است بخصوص کا کاؤ برای اشخاص بطبیعی الهضم بسیار نافع است.

گفتم بسیار خوب گز انگبین را میدانی چه طور و از کجای آرند؟ اجد گفت من او را از همه حلواها بهتر میدانم. ماه رخ و زینب از این فضیلت اجد متعجب چشم لطیف خودشانرا بروی من دوخته و منتظر بودند تا من از وی سؤالی ننمایم که نتواند جواب بدهد و درماندگی او موجب خوشحالی آنها بشود. (این فقره نه اینکه در طایع اطفال چهار ساله مشهود است بلکه اطفال شصت ساله بیشتر گرفتار این مصیبت فوق الجماله هستند همیشه از ندانستن دیگری خوشحال هستند نادانی دیگرانرا عذر جهالت خود می تراشند و طلی که نشنیده اند بی عقل منکرمی شوند قایل را عوض تحسین تشنیع میکنند) اجد گفت گز انگبین شیرۀ بوتۀ اراضی ضیق النبات است در کردستان ایران زیاد است قسم اعلا و لطیف او مال خونسار است که از توابع اصفهان است بوتۀ کز خونسار دیمی میروید در اول بهار روی برک های بوتۀ از شبنم هوا رطوبتی می نشیند این رطوبت بعد از چندی مبدل به کرم های سفید دزۀ بینی گردیده کم کم بزرگ می شوند و بقدر دانۀ خردلی می نمایند بعد از آن کرم های متحرک شیرۀ سفید گشته روی برک های خشکند اهالی میروند شیرۀ هارا از روی برکهار با تکان دادن و هر کدام چسبیده با چاقو جمع می کنند به قنادهای اصفهان میفروشند و همان گز معروف است که از حلویات بی نظیر عالم است.

گفتم البته اینرا باید بدانی این حلوائی شیرۀ آسمانی است که عموما به اهالی ایران مرحت شده و خصوصا به جناب تو که محب حلوا هستی. اگر درخت موز و درخت نان را بمن تعریف نمودی که چه گونه و در کجا به عمل آید انوقت منهم درجۀ اطلاع ترا ورقۀ امتحان میدهم. اجد گفت درخت و میوۀ موز و نان را میتوانم بسما تعریف بکنم ولی شما به مسئلۀ تسلسل میدید بعد از آن نبات دیگری برسید نباتات حاک با برکت اراضی حارۀ زیاد است من نمی

توانم یک دفعه همه را جواب بدهم. گفتم چرا خودت هر وقت چیزی میرسی به شرح یکی یادوتا اکتفا نمیکنی پس فراموش نکن که گویند «مبسه دبه کس آنچه به خود نپسندی» هر چه که بتو کران است اورا بار دوش دیگران مکن. ماه رخ گفت اجد خسته شده اسناد خسته کی به خود پسندی اقا اجد خورد گفت هرگز خسته نمی شوم اقا هر چه از بیانات کرم سیری پرسد همه را جواب میدهم. دیدم نصیحت من مؤثر نشده اجد چون ایرانی زاده است باز بالطبع خود را عالم کل علوم میداند خواستم اورا متذکر نمایم رسیدم (ژن سن) خطایی میدانی چه چیز است اجد چون مسئله غرات داشت نترانست جواب دهد خفه شد چون شرط مروت در موقعی که طرف مقابل منفعل شد مقتضی تغییر سخن و تخفیف افعال اوست گفتم ندانستن تود را اینجا نقص تونیسب زیرا که نه خوانده و نه سنده (رن شن) بیخ بناتی است مدور و مستطیل شبیه قلم کتابت کاهی بقطر اگشتی میدای شود در ماخلور و قوری در بلندبها زیر اشجار میروید اهالی خطا اورا نبات مقدس حواسد و دوی جمع امراض دانند میگویند هر کس اورا بخورد نصف عمرش افزوده گردد هر ناخوش بخورد حکما سفا یابد در همه مدارس طیه اوروا از همه قسام او موجود است خودش چون خیلی کیاب است از ابرو بسیار گران است بلکه پیدا نمودن اصل او خالی از زجت و اسکا نیست. اجرای تکوین (ژن شن) شکر و قطران و سفیده و نشاسته و روغن طایر است بعد که مور چشم من ترا وصیت بدانه میکم که در گفتگوی خود همیشه سرحد بکار علم ی سرحد مخصوص خداوند است در اسای نشر ممکن نیست که از کسی هر چه پرسد همه را جواب بدهد همیشه بگو بقدر فهم یا اطلاع خود جواب میدهم در این صورت اگر غلط هم بگویی دروغ نگفته و اگر بدای نقصی بر تو وارد نیاید حالا برو کارهای خود را فیصل بده من در هر صورت از تو شرح درخت نان و بنان را (بنان موز را گویند) فردا خواهم پرسید. اجد گفت بسیار خوب منهم بقدر اطلاع خود بشما جواب میدهم. حرا حفظ نمود و رفت.



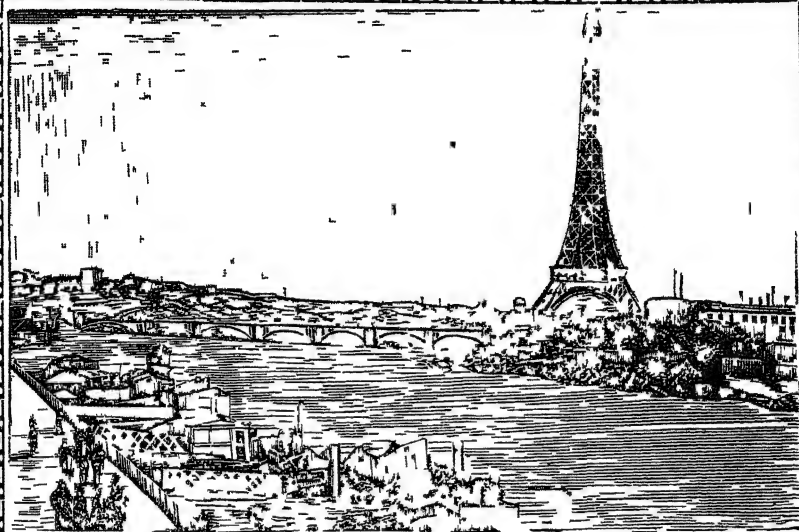


شرح رح ایفل پاریس ، هوا اساس تعمیرات آیدیه است ، هوای محیط مادرای چند ماده است ، نارار عمومی بلدکار کولب درشیکامو ، دیوار چین و عمارت پاپ .

(لوس بیار) مؤلف فرانسه که بیشتر مطالب دیس.چه این کتابچه را اجد از زبان (اهیل) او نقل می‌کند و مرهون طرح کتاب اوست باید قدمی فراتر گذارد؛ اجد مشرق و امیل معری را تطبیق نماید، و فرق دهد راست است اروپایی پایه دستگاه تعلیم و تربیت اطفال را فوق العاده رفعت داده اند، و در فسون و صنایع بیس از سایر ملل روی زمین بادوق و سلیقه هستند، ولی بانظر حقانیت اهالی مشرق زمین هوش و استعداد ذاتی غریبی دارند محض اینکه خواننده محترم این فقره را جل بر مبالغه نکنند تقریرات اجد را که چند روز قبل از او شنیده ام نقطه ب نقطه می نویسم و انصاف اورا شاهد قرار میدهم

اجد حد روز قبل از این کلیچه قدسی خریده بود کلیچه را بطرح رح ایفل ساخته بودند، این رح یکی از عجایب تعمیرات امروزی دنیا است معلوم است چیزی که از جبر و روعن ساخته شود چه گونه نمونه اصل خواهد بود

وانگهی طفل چه میتواند بفهمد. اجد خیلی دوت میمودهی نگاه میکرد خیال نمودم که این چه میفهمد و چرا اینقدر نظر حیرت آمیز میکند و شکسته نمی خورد. سؤال کردم میدانی این کلیجه تو طرح چه عمارت است گفت طرح برج ایفل گفتم این را در کجای و از چه چیز ساخته اند گفت در شهر پاریس (۴۳) نزدیک رودخانه (سن) در سال ۱۸۸۹ عیسوی همه از



تبر رود - (س) شهر پارس و برج ایفل

[۴۳] شهر پاریس که مسور چهار ست وپی تحت فرانسه این شهر بموجب اطلاعات آخری سومینیون و پصد هزار سر جعت دارد و شکوه حیانیهای متعدده و کوجه های مستقیم وسیع و عمارات جدید طقه اورامی شود به تحریر آورد. این شهر بیست محله است و هزار کوچه دارد هفتاد و یک حیانی که روی هم طول ایها هفت فرسخ ایران است همد کلیسا دارد سی و نه مریضخانه که رحمت حواب بیست هزار سر رچ میست. کتابخانه پارس دارای دو میلیون کتاب چاپ و هشتاد هزار کتب قسی است. صد ت چاپ خانه دارد سیصد روزنامه در این شهر طبع می شود. روابطی راهی عتیقه یکصد و پنجاه هزار سکه قدیم جمع نموده اند چهار صد مکتب محلی در این شهر است هشتاد هزار طفلی نوارا تعلیم میدهند در این شهر مکتب رسمی صد و پنج و مدرس سه و فصلیه و آکامی و پاری معروف دنیا و معلمین و ممتیش را اب و کور صد هزار است رودخانه سن شهر را بدو قسمت فصل نموده و آبهای درین ریه رودخانه را چه وصل داده اند.

آهن درست شده (بیست هزار خروار آهن مصرف شده) ارتعاس سیصد زرع ایران است سه مرتبه دارد در مرتبه اول اوطاق ساخته اند که چهار هزار ودویست نفر جمعیت می کشد. اهل مهندس معروف معمار اول ابن برج است و از او بلندتر جانی در قدیم و جدید از همه دنیا ساخته نشده .

دیدم که طفلی که هنوز بمکتب نرفته و اگر خواندن حروف چایی را یاد گرفته بود به آسانی میخواند چون کتب و نوشتجات ما زبان وطن نیست هر چه میخواند جان میفهمد که روستائی معنی ادکار خود را یا عرب ترکی را و فارسی فونکی را. باوجود این از نوشته روی کلبچه اینهمه تفصیل را خواندن و بدیگری تقریر نمودن دلیل استعداد فوق العاده اطفال آسیاست. در این بین از احمد رسیدم کجایش جمعیتی را در عمارتی یازده مسجیدی یاد ر اوطاق میدانی مبنی بر حه اساس است اینکه میگویند يك اوطاق متعلق به دایره بلدیۀ ناریس چهارده هزار نفر میکرد یعنی چه؟ آیا آدمها باید به ششید یا بتوانند بخوابند و یافقط سرما نایستند و همچنین مرتبه اول برج ایفل چهار هزار ودویست عر آدم را چه طور میکرد. خون این مطالب را مدتی قبل ازین به او تفصیلا صحت نموده و دم خواستم بدانم باد دارد یا نه. معلوم شد فراموش نموده منفعل گشت و گفت با رسال این مسئله را گفته بودید درست نتوانستم حفظ نمایم و اگر دوباره تقریر نمایند هر گز فراموش نمکنم. گفتم در اصطلاح مهندسین هر وقت گوید فلان عمارت به کجایش ایقدر آدم ساخته شده یا فلان جامع ایقدر آدم را جامیدهد منظور غیر از ملاحظه شدن سایر قواعد اصولی تعمیرات رعایت این قانون است که هر وقت عمارتی در خور لزوم مسکن دائمی یا موقتی چند نفر خواسته باشد درست نمایند اول در اوقات سیه قات جمعیت با اولیها حساب میکنند که چه قدر هوا برای تنفس آنها لازم خواهد شد بعد از این وسعت و ارتفاع عمارت را معین میکنند ملا برای تنفس بیست و چهار ساعتی یک نفر سه زرع مربع هوای تمیز لازم است اگر حیو سته باشد ری صدهر عمارت بسازند کجایش سیصد ررع مربع هوای تمیز را اساس وسعت و ارتفاع او میگیرند احمد گفت درست فهمیدم هرگز فراموش نمیکنم ولی

تعجب است که هوا و عمارت چون نور و ظلمت هرگز باهم ربطی و جنسیتی ندارد که بتواند اساس کجایش نفوس در تعمیرات بشود گفتم نه اینکه هوا بلکه روشنائی که از هوا بمراتب لطیفتر است (۴۴) اساس دویم تعمیرات است که بدون ملاحظه او تعمیرات ابدیه محال است.

درست است در نظر اول هوا و عمارت هیچ ربطی به همدیگر ندارد ولی کسانی که عمارت برای آنها ساخته می شود نه اینکه مربوط با هوا هستند بلکه هوا بمدحیات آنهاست اگر هوا نباشد نه ساکن پیدا می شود و نه مسکن. اگر غفلت در جائیه ما هستیم تخلیه هوا به عمل آید زنده کی محال است فوراً از مسامات و چشم و دماغ آدمی خون جاری می شود بدن متلاشی گردد و اگر هوای محیط کره زمین یک دفعه نابود شود همه کوه و صحرا و دریا که آلمان داریم از هم می پاشد. خانه که در خور تنفس دو روزه دونفر هوا دارد اگر چهار نفر داخل شوند بعد از یکروز همه می میرند. هوای محیط کره زمین که بنی آدم زنده اوست و چون ماهی و آب باهم تعلق حیات دارد مرکب از دو ماده اصلی (ازوت) و مولد الحوضه و دو ماده عارضی (حامض فحمی) و بخار آب است و هفتصد و هفتاد سه دفعه از آب سبکتر است به این معنی که هفتصد و هفتاد سه کاسه هوا هم وزن یک کاسه آب است همه حیوان و نبات و جاد از این چهار ماده که هوا میگوئیم در خور زنده کی خود منتفع هستند، هر نفسی که ذی روح فرو میرد مولد الحوضه و مدفوع نبات است که غذای ذی روح و بمدحیات است هر نفسی که انسان و حیوان بیرون میدهد حامض فحمی است که مدفوع ذی روح و غذای نبات است و مفرح ذات. حالا فهمیدی که چرا اساس تعمیرات کجایش هواست؟ و از اینجاست که

[۴۴] وزن هوا معلوم و تحقیق متخص است و همچنین غاز سایر اجساد وزن معینی دارد و درجات خفت آنها از آب مقطر که عیار آنهاست معلوم شده ولی تاکنون علما بدرک ماهیت نور موفق نشده اند نه سرعت سیر او را معلوم نموده اند و توج او را تحقیق کرده اند اینقدر معلوم است که روشنی و تاریکی در جریح اجساد طبیعی است و در نهایت اعتدال و استقامت است و قوه خرجی که ما او را نور میگوئیم وسیله جذب و ابراز این هر دو قوه اجساد است در روشنی نور اجساد خود را بیرون میدهند و ابراز میکنند و در عدم تبش تاریکی خود را ابراز میکنند.

درخانه کل نگاهداشتن و درصحن و کوچه کل و درخت کاشتن از لوازم حفظ الصحة است. زیرا که چنانکه گفته شد مولد الحموضه مدفوع نبات و غذای ذیروح است. و حامض فهمی مدفوع ذی روح و غذای نبات، پس نبات و حیوان اسباب تولید غذای یکدیگرند. و باندک تأمل احتیاج نبات بحیوان و احتیاج حیوان به نبات بحدی که وجود یکی بی وجود دیگری محال است ثابت و از اثبات این احتیاج اثبات ذات غنی مطلق که دهنده جان و خالق وسایل گردیدن جهان است واضح گردد.

هوایی که در همه آفاق عالم مثل کنبه کبودی بماند و از هر طرف دور کره زمین را بقطر چهل فرسخ محیط است غیر از مواد اصلی و عارضی مسبوق الذکر باز دارای چندین مواد اثریه، و درخور انواع احتیاج قوای ظاهری و باطنی انسان و حیوان و جاد و نبات است. که یکی مد صدا و دیگری مد قوای باصره و شامه و شعاع و الوان و جبین و شجاعت و سخاوت و ولئامت و ذکاوت و بلاهت و خواب و سایر مزایای فطری است که در همه موجودات مشهود است و همچنین دل هر ذره که بشکافی باز چندین قوای روحیه مد عوالم غیر معلومه پیدا خواهد شد که در میان این هوای محیط ما بسیط جداگانه ایست بنوعی که در نظر ادراک کان بری که جز او نیست هیچ چیز دیگر و همه اینها فرمان بربک قدرت مخفی جل شانہ می باشند و در کمال انضباط تا ایام موعود در سرموریت خودشان مترصد انجام خدمات محولی هستند. تا توانی بکف آری و بغفلت نخوری (۴) اجدازین بیانات خیلی خوشحال شد و وعده نمود که فراموش نکنند گفت این کلیچه را نمی خورم و برای تماشا نکه میدارم. گفتم کلیچه را بخور قنادی تو برای نفع خودش که از امثال تو دارد از اینها زیاده خواهد پخت سال آینده در لندن بر جی خواهند ساخت

[۴۵] حکیم نساوی غاله که در سال ۱۷۵۸ در نهم مارت متولد شده و در ۲۳ اگوست ۱۸۲۸ در پاریس وفات نموده اول عالمی است که باین سر تکوین ابدان حیوانی پی برده و به کشف این حقیقت مهم موفق شده و اینکه عروقات مخصوصه مهد قوای روحیه در بدن انسان و حیوان چه گونه خلق شده و شدت ضعف قوای انسانی را خلقت اسباب جلب آساجه طور مدخلیت تمام دارد در تألیفات خود در ضمن تعلیمات جدیده بیان فرموده معلوم است اول به حکیم دقتها کردند و بحثها نمودند بلکه استهزا و تکفیر کردند و بالاخره بخصوص این ایام از برکت ترقی علم تشریح به توقیر حکیم مزبور مراتب زیاد افزوده اند و باز هم افزوده خواهد شد

که چهار صد و پنجاه ذرع بلندی خواهد داشت سر برج ایفل پایه راه رود دارد سر برج لندن با کالسکه و کاری صعود خواهند نمود (۴۶) از قراری که در روزنامه‌ها می‌نویسند برای یادکاری (کولمب) معروف که امریکارا کشف نموده در شهر (چیکو) یک بازار عمومی ترتیب می‌دهند از روی نقشه (دیشون سون) عمارتی برای آن بازار می‌سازند که شبیه یک چادر قلندری است جای ستون میان چادر برچی از آهن برپا خواهد بود که سیصد و سی و پنج متر ارتفاع خواهد داشت دور این محوطه چادری پنج هزار ذرع خواهد شد (شصت و پنج غکستار) بعد از ارتفاع سقف عمارت که (۲۱۳) متر معین شده سر برج تایکصد و بیست و دومتر بلند خواهد جست . اطراف این محوطه غرفه‌های قشنگ و مغازه‌های پرامتعه و گردشگاههای وسیع و دلکش می‌شود هفت ملیان (تالر) یا شش کروور تومان مخارج این بنابر آورد شده معلوم است شهری که عمارتش از هشت و دوازده تا بیست و چهار طبقه ساخته می‌شود چنین بازار باشکوهی را که مخصوصا برای یادکار تاریخی شخص باهمتی است لازم دارد .

[۴۶] شهر لندن درد و کناره رودخانه تیس که باشانزده پل رزن بهم مربوط است واقع شده دارای چهار صد هزار محوطه و چهار ملیون و نیم سکنه است اول شهر تجارت روی زمین است کثرت جمعیت او مقابل سه شهر پاریس و برلین و پتربورخ بای تحت فرانسه و المان و روس است برای نوشتن تفصیل آثار تاریخی قابل ذکر این شهر عمر صد نفر مورخ و هنر ابر و رکارا غذ کافی نیست . از جمله دستکاه بی نظیر و ماندند در این شهر چیده شده موزه بریتانیا یعنی کتاب خانه لندن و مخزن سراسر اسبابهای عتیقه است که از هند و مصر و خط و روم و یونان و اسپانیا و امریکا و سایر جزایر دنیا تحصیل نموده و به ترتیب حیرت انگیز در عمارت بی نظیر مخزن جمع نموده اند هرزی روحی که مایل تحصیل اطلاعات و میل دیدن یا شنیدن عجایب عالم را دارد باید اقلا فهرست بسیار مختصر این موزه را بخواند تا بداند که زجت و کفایت آدمی چه نتایج تاریخی فوق العاده میدهد او طاق قرائت این کتابخانه که برای مطالعه سیصد نفر ساخته شده در تحت یک کنبه صد و چهل متر دور و سی و دومتر ارتفاع دارد و یک کروور تومان مخارج اوشده دوملیان جلد کتاب موجود است از آن جمله صد هزار جلد فقهی در السنه عبری و سانسکریت و بنکاله و خطا و عربی و فارسی و لاتین و یونان میباشد و بیست هزار نسخه در اهم عتیقه ده هزار نسخه عتیقه های مصر و اموات مومیایی جمع نموده اند و هزار جلد کتاب فقط فهرست این موزه تألیف شده سالی یک کروور تومان ملت انگلیس خرج این مخزن را میدهند که تألیف جدید تحصیل نموده و سیصد نفر رئیس و حامل و معاون مباشر محافظه این مخزن بشوند هفته سه روز دوشنبه چهار شنبه جمعه از ساعت ده صبح تا ساعت شش شام در این موزه بروی عموم مردم باز است سالی هشتصد هزار نفر داخل می‌شوند

همه اینهارا که گفتم قبل از ساخته شدن قنادی حاضر نموده و خواهد فروخت . و غیر از این کلیچه فروش محض اینکه اطفال را مشغول نماید و برای خود خریدار زیاد داشته باشد دور نیست که طرح دیوار چین را نیز از آرد و روغن درست نماید و با طفل بفروشد . اینرا کفتم و فوراً بر خوردم که ای دادحالا دیگر تا شرح دیوار چین را اجد نشود هرگز ساکت نمی شود همین طور هم بود اجد گفت آقا دیوار چین در یکجا است چه دیوار است که قابل ذکر بشود . کفتم دیوار چین خیلی غریب است همین که همه عمارت های قابل ذکر عالم را نمی شود نقل نمود . اجد اصرار میکرد گفتم دیوار چین را در صفحات تاریخ دیوار کیر مینویسند اسم او بزبان چین (وان ها جان چن) یعنی دیوار ده هزار ساله و درالسنه مغولها (انکوه) و تاتارها (بوقورقه) معروف است . بجهه نمودن قدرت سلاطین ازمنه قدیم بهتر ازین دیوار یادکاری نباشد . امپراتور خطا (سن شخوانک) دویست و یازده سال قبل از ولادت عیسی این دیوار را برای سد و پیش بند جلالت طوائف تاتار و مغول ازلب دریا بنا نموده و بدست یاری ده کروور مزدور در پنج سال دیواری بطول هزار و سیصد میل با تمام رسانید و در همه جا با طول خود کاهی به بلندی کوهها برجسته و کاهی به ته دره ها افتاده معابر سیل و رود خانه های بزرگ را از زیر طاقهای خود گذرانیده در دو نقطه برو دخانه زرد تصادف نموده باز بطرف مشرق پیچ خورده و با عوجاج و تمایل تمام شده . با وجود این سد رزین و برجهای محکم که در هر صد قدم ساخته شده باز موغولها چندین بار بخاک خطا تاخته و ثروت اهالی را پرداخته اند [*] ازین معنی ثابت شده که جمله دشمن قوی را هیچ گونه سدی درخور مانعت نباشد قدرت انسانی همه تعسیرات حاجز نیل مقاصد و اجرای منویات خود را میتواند با وجود قوت قلب و کفایت ذاتی از پیش بردارد . دست تسلط آدمی چگونه بتعمیر این طور دیوار رزین که امتداد ایام از خرابی او عاجز است داراست بخرابی او بیشتر

[*] میرزا تقی سپهر مرحوم در جلد اول ناسخ التواریخ بنای اول دیوار چین را به (دیی) امپراتور خطا مستند داشته و بحساب او که مکرر تصریح نموده تاریخ بنای دیوار را تاکنون سه هزار و هفتاد و چند سال می شمارد . ولی کتب اروپا و جغرافیای کبیر عثمانی قریب دو هزار سال مینویسند . معلوم نیست که جناب سپهر بکدام سند دیی را بانی و عمر دیوار را سه هزار و هفتاد و هشت سال می نویسد .

قادر است . این دیوار دورویه است میانشرا بعد از ساختن دو صلع با سنگ
 و خاک پر کرده اند ارتفاعش بیست و چهار فوت یا هفت درع ایران و پهنایش سه
 ذرع و نیم است . ناکنون با اینکه هیچ گونه تعمیری نمی کسد میگویند باز بهمان
 قرار ثابت و پایدار است . صحبت را تمام نمودم احمد رفت خوب سده که عمارت
 (واتیکان) باب روم رئیس مذهب قاتولیک نصاری و نایب حضرت مسیح را نپرسید .
 چون دیروز محمود صورت شهر رؤم قدیم که الاثن نایبخت دولت ایتالیاست
 و در طرف راست رودخانه (تیر) عمارت و اتکارا در روی بلدی و اتیکان نام که
 عمارت را بهمان اسم مسمی نموده اند و دوازده هزار حاه دارد آورده بود از من
 تاریخ بنای اورای رسید که الاثن هزار و چهار صد سال است ساخته سده من
 زیر بودن بنای اول او را ارقسططین کبیر قیصر روم و بعد اراا تصرفانی
 که سایرین در تکثیر سیوات و تزیین و نقاشی آن عمارت نموده اند تشریری نمودم .
 چون احمد بحائمه صحبت من و محمود رسید و اسم عمارت را شنید عجب اینکه برعکس
 انتظار از تفصیل اوسؤال نمود .





فاعدۀ پیدا نمودن اسم سوی . شرح درخت نان و نان . گنج رشوت زمین رشوت
حوار است . قرمز معروف کرم طیار است . تفصیل کا شتن و ساحتی بوئۀ ییل .

احمد امروز آمد سلام داد خیلی مسعوف بود گفت اقا مرا تبریک بکن
گفتم نور چشم من باز چه خوشبختی تازه بتو روداده گفت با محمود نذر نموده
وبرده ام گفتم خیلی خوب نذر شما هر چه بوده گفت بیست و یک کاغذ مربع
بریده بهر یک اسمی نوشتم به محمود گفتم یکی از اسماء مرقومه را در خیال خود
بگیر تا من پیدا نمایم که مخیله او کدام است سر این مطلب نذر بستیم که اگر من
نتوانستم پیدا بکنم عراده خود رو (ولو ساید) خود مرا به محمود بدهم
و اگر توانستم محمود یک نختۀ لاک و دو قلم بلور و شکل کوچک کرۀ زمین
خود را بمن بدهد (۴۷) من گفتم این نذر خوب نبود آنچه محمود بخود دادنی
است یک قران می ارزد و آنچه تو دادنی بودی سی تومان قیمت دارد .

(۴۷) شکل کرۀ زمین یا آسمان را بران لاتین (علونوس) کوید معنی علونوس یعنی کرۀ اشر
شکل اراضی و بحار کشیده شده کرۀ زمین و اگر شکل ستاره هاست کرۀ آسمان کوید علونوس
اول را که کرۀ آسمانی بود هزار و پانصد و پنجاه سال قبل از ولادت عیسی علیه السلام ساخته
اند در اروپا علونوسهای بزرگ فلزی که حرکات محوم را بواسطۀ ماشین محسم نموده اند رید
است که اردو بیست و سیصد سال قبل ساخته شده در میان بعضی از آن کره ها ده و دوارده نفر
جامیکبرد و تماشای سقف آسمانی او را میکشد در ایران هم شکل کرۀ زمین را از طلا ساخته و تغییر
اراضی و بحار را ناسکهای حواهر قیمتی مرصع نموده اند که آرا تا مرصع نموده بادشاه امروزی ایران است .

اجد گفت قاعده عمل من بی شبهه صحیح است و بردن نذر را یقین داشتم گفتم قاعده خود را تقریر بکن به پنجم گفت بیست و یک کاغذ مرقوم را نوعی که رقیقی بالا بنامد به سه جا قسمت نموده از قاصد میپرسم که منوی او در کدام یک از این قسمت هاست هر قسمت را که نشان بدهد بر میدارم و در میان دو قسمت دیگر میگذارم دوباره به سه جا قسمت نموده میپرسم سه بار عمل را به همین قرار تکرار میکنم دفعه چهارم هر قسمت را نشان داد برداشته باز میان دو قسمت دیگر میگذارم و آهسته یک یک می شمارم کاغذ یازدهم اسم مقصود است به قاصد نشان میدهم و نذر را میبرم . دیدم حساب او درست است تحسینش کردم گفتم در هر صورت بعد از پسان درخت نان و نان ورقه امتحان ترا صحه میگذارم که تو از محمود در فضیلت کمتر نباشی .

اجد گفت اقا درخت (موز) در همه اراضی حاره میروید از جنس درخت (پالم) می باشد از درختهای سالیانه است تا ده زرع بلندی شود در متهای اوج تنه عریان خود برکهای انبوه نیم زرع پهن و پنج زرع طول روئیده و معلق شده دور نصفه تنه را میگیرد در میان برگها میوه زیاد بقدر و طرح خیار طعمش می خوش بعمل آید برای مردم گرم سیرتوفیق طبیعی است میوه او را میچینند درخت می خشکد و از هم می پاشد بعد از چند روز از ریشه درخت تازه میروید و تا اتمام سال باندازه اولی میرسد و بار آورد برك و تنه او مثل میوه او به کار اهالی میخورد از برك او کلاه و پیش بند و لباس برای اطفال می بافند و فرش درست میکنند درخت بابرکتی است عبث هندوها میوه بهشت نام نداده اند چهل زرع زمین مربع سه خروار میوه موز میدهد .

درخت بنان از اقسام درخت توت شمرده می شود در اراضی حاره مخصوص جزایر محیط کبیر بسیار است میوه نارس او را می چینند و میزنند و عوض نانیش میخورند و طعم نان میدهد اهالی جزایر بی زحمت کشت و درونان گندم را از درخت میدروند . گفتم مرحبا حالا من بفضیلت تو صحه گذاشتم و بتو تعلیمات چند یاد میدهم که حکما به محمود غلبه بکنی .



صورت درخبنان [موز]

بعد ازین وعده ملتفت شدم دیدم امروز هیچ فرصت صحبت احد را ندارم کارهای زیاد فوتی در مقابل است باید انجام بدهم هیچ صدمه بیشتر از تعویق امورات و تکاھل انجام آنها نیست مگر تعجیل در امورات بی موقع و نارسیده .
چون جمیع امورات جاریه شخصی یا جماعتی عالم ثمره شجر ایام آدمیزاد است که از روز ولادت تا دم ممات متدرج می رسد، چیدن این اثمار را که اعمال و اقوال صادره انسانی است باید در کمال دقت ملاحظه شود که پر رسیده نباشد و پای درخت نیفتد نارس هم نباشد که دیر نیاید و بکار نیاید در هر صورت تقصیر از من است که

بلا تأمل سخن میگویم وبدون ملاحظه اینکه به ایفای او قادرم یانه وعده میکنم که هر دو خلاف است حالا چاره نیست اگر آنچه گفته ام بعمل نیاورم به خلاف اول خود خلاف دویم بزرگ خلف وعده را نیز افزوده خواهم بود (۴۸) و این فقره قبیح ترین عیوبات است. و همچنین پشتیبانی در این موقع عبث است، هر کس از ندامت بترسد نباید در قول و عمل خود عجله و بی ملاحظه کی نماید. حکیم معروفی گوید هر کس از تلخی دوا برسد در افراط غذا امسک می شود، و هر کس از رسوائی بهر اسداز مباشرت اعمال قبیح بر حذر باشد، چاره نیست باید با احد صحبت موعودی را بنامم.

احد در این بین استاد به مجسمه رئیس طایفه کوتاه قدان (اقزام) تماشا می نمود. این صورتی است از کج ریخته اند این دو سه روزه تحصیل نموده و در کوشه اطاق کتابت خود گذاشته ام. از من پرسید این صورت را از چه چیز ساخته اند گفتم از کج پرسید کج چه چیز است گفتم سنگی است که از معدن در آورند در او جاق مخصوصی می زنند و با اسباب دیگری می ساینند از آن میان یک جور سفید و خوب را سوا کنند و او را ریجه گویند (کیس) برای قالب ریزی مجسمه و نقشه های دیگر مصرف می کنند جور پست ترش در تعمیرات بکار اندود و طاق زنی و گنبد پوشی لابد منته است کج پخته یا نه پخته را در هر جا که زمین مزرعه یا بی رشوه حاصل نمیدهد ساییده بجای رشوه زمین بدهند بر قوت زمین و تزیین حاصل بسیار مفید است. هر جا که معدن کج نزدیک است تحصیل قوت زمین مزرعه ها آسان است بخصوص در داخله ایران که زمین بی رشوه حاصل نمیدهد، و برای تحصیل او متحمل چه قدر مخارج و زحمت می شوند اگر بمصرف نمودن کج معتاد شوند چون معدن سنگ کج در همه جای ایران زیاد است سهولت زید بعمل زراعت رو میداد.

(۴۸) به اطفال وعده خلاف بودن و دروغ گفتن و در وقت کربه نمودن (خوخی و غول بیابانی) نشان دادن که اکثر برادران وطن مامبتلای این مرض هستند طفل را چون آموختن و رزایل شیطانی را یاد دادن است هر کس طفلی خود را یاد آورد داند که هر چه در طفولیت او را می گفتند دروغ بودن او را می فهمید و هر چه می ترسیدند او همتا در طفولیت او صورت می بست که در شصت و سه سالگی نیز تیر دارد اگر ادب و صداقت و شجاعت را اطفال از کوچکی نبینند در بزرگی همه کار آنها موجب افعال و اسیران می شود افسوس که بحالت این مخلوق بی گناه واجب التریه در وطن ما و جهان بوجود نرزمی می بینند و جوی میبندد.

احد گفت آقا این مجسمه کیست گفتم رئیس طایفه کوناه قدان است گفت استاد این مجسمه از علم تناسب اعضایی اطلاع بوده یکذرع قد و سرش باین کلفتی و لبهای سطر و دماغ سترک یعنی چه، ممکن نیست این طور آدم پیدا شود درکار خلقت بی تناسبی نبوده و نیست، مگر اینکه بواسطه حادثه غیر مترقبه نقصی در اجساد بعمل آید انطور جسد را محض غراب و عبرت در موزه دیدم نگهداشته بودند و در روی آنها نوشته اند (معرب الخلقه) است . طفلی دیدم دوسر داشت چهار دست و دو پا و یک بدن. گفتم درست است قانون بساط خلقت همه بر تناسب و ارتباط است و آنچه بیرون تناسب است معیوب است ولی سازنده این مجسمه اوستاد قابل تعریف است و در دانستن علم تناسب اعضا معروف است و در این مجسمه تا حد طبیعی ملاحظه نموده . این طایفه که تو صورت رئیس آنها را تماشا میکنی سکنه جنگلهای افریقای مرکزی هستند آنها را (بایقاس) میگویند مثل بهایم زنده گی دارند خوابگاهشان منحصر بگود سر پوشیده مدور و بلندی قد خودشان است اغلب در سر درختهای بلند و کهن نشیمن دارند قد شان از یکذرع تا پنج چارک عموماً تندرست و قوی و چالاک و محیل هستند زراعت ندانند و عملشان صید فیل است .

اول دوسه نفر پی فیل را میجویند کنامش را پیدا می کنند و پنهان می شوند بیچاره بی خبر از دشمنان یک ذرع خود از صحرا برگشته میخوابد تا خواب رفت (بایقاس) ها با حربه های مخصوص متفقا حمله نموده شکمش را پاره کنند خودشان تا بر خواستن فیل با چاکی تمام پس میگریزند حیوان به آن جسامت برجسته و سرنگون می شود و افتاده می میرد بعد دندانها او را میکنند بخورده فروشان طایفه همجوار که میان آنها تردد دارند با مخوق و میوه (بنان) و سایر ملزومات خود معاوضه میکنند هنوز پولوانی شناسند در میان جنگل ها خانه ها دور از همدیگر دارند همیشه متفرق میزند لوشان شبیه برنگ مس باشد اول از این طایفه سیاح فرانسه (کرامپل) و این او اخر مفصلاستانه معروف انگلیس اطلاعات خودشان را انتشار داده اند بایقاسها بیشتر در مواقع صعبه افریقای مرکزی هستند از آنجمله است طایفه (اکا) و (اکولا) و (وامبوتا) و (باتوا) قد همه اینها منتها پنج چارک است و صورتشان شبیه همدیگر.

در این بین اسد و زینب و ماء رخ هر يك تخم مرغ سرخی در دست وارد شدند تخم‌ها خوش رنگ بودند چون الوان مصنوعی زرد و سرخ و غیره که حالا فرنکیها باسم (ایلزین) بقاعدهٔ کیمیا اختراع نموده (۴۳) و از بدبختی و بی اطلاعی اهالی آسیا خیلی رواج است که هم عملیات آنها را خراب و بی قرب نموده و هم در رنگ حاویات و تخم مرغ و سایرین بجهت داشتن سمیت زیادتندرسی اطفال و بزرگانرا نیز باند از عملیات صدمه میزنند. هرگز نباید استعمال نمود هر ایرانی که آن الوان مصنوعی را در وطن خود رواج بدهد خاین ملت خود می باشد یعنی بقتل وای وطن پرستان با انصاف لازم القتل است این است من قدغن نموده ام در خانه هر چه رنگ نمایند رنگ طبیعی و اصل مصرف کنند. اطفال تا وارد شدند یکی بدیگری پیشی گرفته از رنگ تخم مرغ توصیف می نمود و نشان میداد اجد بالطبع چون کاه و کهر با بصحت ایشان مخلوط گشت. یکی میگفت مال من خوش رنگ است. دیگری میگفت مادرم از همه بهتر شرابن داده، اسد که از همه کوچکتر بود از پشت سر آنها پنجه‌های خود را بلند می نمود و میخواست تخم خود شرابن نشان بدهد متصل آقا اقا فریاد میکرد که تخم اورا بگیرم و طاوس در روی او نقش نمایم ماهرخ میخواست صورت درخت یاسمن که در باغچه دارم و محبوب اوست برای او بکشم زینب میخواست روی تخم اودما نبویسم که سرش درد نکند [*] اجد رفت پایین قسمت خود را

(۴۳) لون مصنوعی که اورا (الزاین) یا (البرین) کوید در سال (۱۸۶۸) کشف شده در آلمان سه و فرانسه يك و انگلیس دو کارخانه ساخته اند و سالی تقریباً پانصد خروار در دست میکنند و اورا (الزاین) مصنوعی کوید ریرا که (الزاین) اصل جوهر روناس است بعد از آنکه دو نفر کیمیا کر المانی کشف نمودند که جوهر روناس را اگر با سودهٔ طلق تا درجهٔ سرخی تابیده کنند مبدل عماده شود که اورا (انتراسین) کوید و در معادن سنگ زیاد است همین انکشاف سبب شده که انتراسین را با انواع اسخاله مبدل بجوهر قرمز نمودند و یکی از الوان طبیعی خاک آسیا بخصوص قفقازیه را که روناس بود یکجا مسوخ نمودند و عملیات مارا بدتر از روناس خشک بر سر کردند. روسیه نیز سه قاریک دارد اما (انتراسین) را از خارج می آورند و در دو صورت سخت و بایع می فروشد.

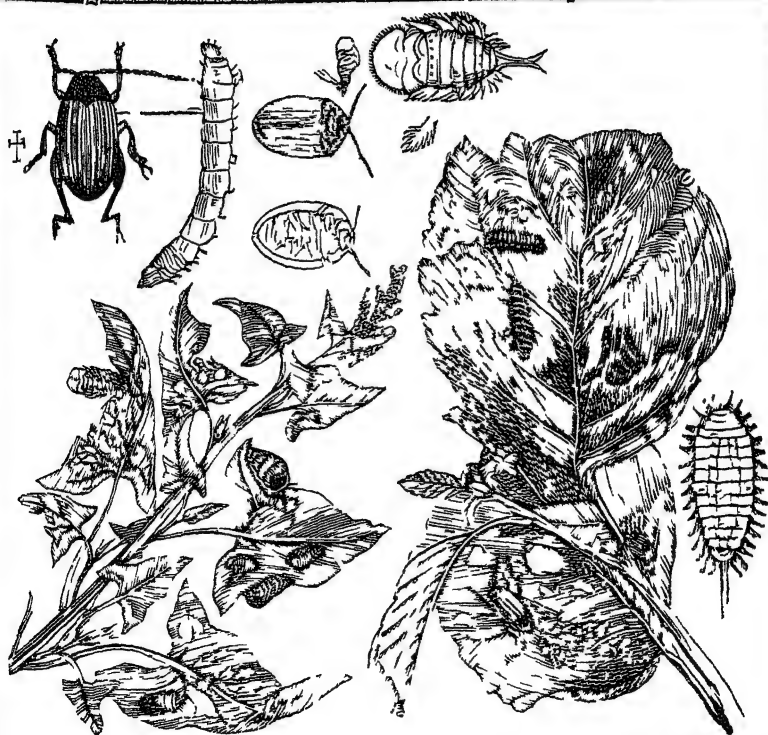
[*] وقتی دیده بود تخم مرغ سیاه را می جستند که ببرند بدهد پسر سید سیاه دعای ناله بدی سويسد در احوال و حرکات که نزد اطفال کرده و گفته شود باید زیاد دقت نمود چون هر چه اطفال می بیند و می شنود در دل ایشان کالکش فی الحیجر ثابت میگرد

بگیرد من در میان سه بلبل خوش لحن مشعوف و حیران حالت آنها بودم چه بکنم هزار کار دارم چگونه فرمایش ایشانرا معمول ندارم گیدام سنک دل میتواند خواهش این موجودات بیکناهرا بعمل نیاورد، بابا وجود امکان چیزی از ایشان مضایقه کند، عبت ثمره فوادم نگفته اند. از پله ها صدای پای احمد بلند شد، دوان دوان برگشت تخم مرغ خوش رنگی در دست داشت نشان داد گفت مال من از آن همه شماها بهتر است، مادرم مال مرا از شما سوا گذاشته بود. چون این تفوق و خود ستایی او بشأن هر سه این حضرات میخورد و احمد میخواست با این مقوله محبت مادری را سر بسته قبول خود نماید. معلوم است هیچ يك از این معارف محبت و پیوسته کی والدین را که ذخیره ایام صیباوت و ثروت مشترکی آنهاست ذره بیشتر از خود بدیگری نمی خواست بدهد. متقفا مشغول انکار احمد شدند و از آن خود شانرا تعریف میکردند غوغا بود هنگامه بود، مباحثه طول کشید. احمد دید تنها از عهده سه نفر نمی تواند بر آید محض اینکه آنها را ملزم و ساکت نماید تدبیری بخرج داد. وقتی از من شنیده بود که هرگاه یک نفر با جمع شوریده طرف صحبت شود هر قدر در زمینه مسئله متنازع فیها سخن بگوید و اقامه ادله نماید محال است از دحام و ابوالدسا کت نماید باحالی بکند. در چنین وقت چاره بهتر از تغییر دادن زمینه گفتگو و طرح مسئله نیست چون آحاد طرف مخالف که در چنین مواقع لا عن شور شوریده و هم صدای شوند و هیچ نمی دانند چه میگویند و چه میخواهند بجواب مسئله مطرحه جدید حاضر نشده اند و فقط خیال آنها بیک تقیله لایانم سخن اول منتهی است در استماع زمینه جدید و مسئله تازه بالطبع ساکت می شوند و تاسی کوت جزئی بعمل آمد غلبه بی تردید است.

تدبیر احمد این بود که گفت هر کس بداند این تخم ها چه رنگی است و با چه رنگ شده میگوئیم مال او از همه بهتر باشد. این تکلیف قبول گشت محض اینکه یکی از دیگری عقب نماند هم آواز گفتند لون تخم ها سرخ است سرخ سرخ. احمد گفت بسیار خوب رنگی که اینها را سرخ نموده چیست و تدبیر کارگر افتاد این مسئله و رای اطلاع آنها بود همه معطل ماندند و هم ساکت شدند. سکوت اطفال تصدیق مغلوبیت آنها را سند بی جرح بود احمد گفت من میگویم و شما

گوش بدهید تخمها را با قرمز رنگ نموده اند اگر زنده قرمز را میسیدید از ترس تخمها را گذاشته میگریختید .

قرمز کرم کوچک طیار است نریش با بر و ماده اش بی پر است و چون پشه خرطوم سوزنی دارد روی برگهای ضخیم نبات گرم سیری که مخصوصا در باغچه ها میکارندی نشینند و سوزن خود را بروی برگ فرو می برد تخم میگذارد بعدی یرد . و تازه شدن و حرکت نمودن تخمها روپوش آنهاست تخمها متحرک شوند مادر مرده خودشان را می اندازند و باغبانها آمده ماده های مرده و نرهای زنده اینها را جمع میکنند در تابه آهنی روی آتش تاب میدهند و همین قرمز معروف است که الوان سرخ گران بها از اوست .



مخمر کرم و کیفیت پرورش آنها

تا انکشاف امریکا (۴۹) مال لهستان معروف بود حالا فرمر مکسیقا مشهور است در اراضی معتدله نیز قرمز بعمل می آید و از کشفیات قدیم دنیاست. اجدد بعد از این بیانات بر خود بالید و از جنک تنطقی فاتح در آمد بخوارش ماه رخ که آمده نزدیک او ایستاده بود و اظهار خوش رویی از تعلیمات او می نمود گفت من می توانم در روی این تخم سکل کره زمین را بکشم چون کره زمین مابه تخم مرغ می

(۴۹) مملکت امریکا در نصف غربی کره زمین و قسمت سیم همه خشکی دنیاست اورا مملکت جدید نامد طرف مغربش بحر محیط کبر و مشرقش بحر محیط اتلانتیک شمالش بحر منجمد و شمال غربش از مبداء خاک آسیا (دماغه چوکوت) فاصله (۹۷) کیلو متر یا تکه (بهرنک) فصل یفته جنوب غربش از خاک اسکلیس فاصله (۳۲۰۰) کیلو متر دور افتاده و طرف جنوبش از مملکت افریقا سه هزار کیلو متر فاصله دارد . این مملکت را خرسنوف کرلومب در هجدهم مه اوکتر (۱۴۹۲) پیدا نموده بعد از آن تاسال (۱۵۰۴) سه دفعه سفر کرده و هر دفعه قسمتی را از این مملکت کشف نموده از کتب یونانی و رومی وجود بعض حرایر امریکا و اطلاع مردم اروپا را آنها مفهوم می شود ولی بصحت این قیاس سند معتبری نیست . اهالی خط چهار صد سال قبل از ولادت عیسی علیه السلام کشتیهای خود را بحزیره (فورزانکه) که تقریباً امریکای مرکزی باید باشد می رانند و نامها را بهیما آنچه قابل استناد است فقط کشف کلومب معروف است قبل از او این مملکت مجهول الحال بوده . درازمه متفاوت و سیاحت اروپا را آنجمله (امریک دسپوچ ایتالیایی) بارض جدید سفر کرده و سواحل قسمت (غوین) را پیدا نموده بعد از مرکه اوسیا حث نامه حوش تحریری از اسم او در اروپا منتشر ساختند و از آنرو همه این مملکت بنام امریک تا کنون هم معروف است ارکولمب و سایرین که در انکشاف این اراضی وسیع مخصوصه نصف کره زمین زحمت کشیده اند درالسنه نامی رده نمی شود و حرصفحات تاریخ بدکاری بزجرات آنها نموده . غیر از مالک متصرفی بنح دولت اسکلیس و دایارن و هولند فلک و اسپان و فرانسه در مملکت امریک هجده حکومت جمهوری مستقل است و یک امپراتوری (برازیل) که اورانیر در سال (۱۸۸۹) با عزول [دون پدر] جمهوری شاییدند . نون اهالی شبیه برک مسی باشد یعنی اصل سکنه این خاک که آنهارا هندو کویدلونشان برک مس سرخ میزند . همه سکنه امریک شصت و دو میلیون اروپایی که بیشترشان امانی است . هفت میلیون هندو و سه میلیون سیاه مهاجرین افریقا و شانزده میلیون موانید مخلوطه و جعا نود و پنج ملین و نیم شمار آمده یعنی قیمت چهاردهم و چیزی از همه سکنه روی زمین است چون الان همه سکنه روی زمین را ۱۴۵۶ [میان حساب میکنند روی هم هر کیلو متر مربع به هزار و پانصد ذرع شاهی دویتر و قسمت بنجم یک نفر میرسد .

از حفریات و آثار قدیمه مکسیکا وجود عمارت و سلبقه درارمنه قدیمه این مملکت مشهور می شود . مساحت سطحیه امریکاده میلیون کیلومتر و تحقیقات آخری حد سیمیکس حد امریکا دو فست شد و جنوب است که تا تکه [پام] هم وصل است [مدتی است تکه پام را به معنای معروف

ماند که مدور و مستطیل است (۵۰) ماه رخ گفت زمین باین بزرگی مگر تخم است او را کدام مرغ آورده احد گفت این تخمها را که در دست ماست مرغ زرین تاج[*] تو آورده اما تخم زمین را مرغی آورده که نام او قدرت خداست .

[*] مرغ زرین تاج مرغی است که ماه رخ او را مال خود میداند مخصوصا بآب و دانه اوسرکشی میکند بلمیدهد قنداب قسمت خود را برده بظرف آب او میرزد و اسمش را زرین تاج گذاشته کاهی مجموعه کوچک و بشقابهای کوچک که برای تعلیم اطفال به خانه داری و تفریح کاری ساخته اند تا از کوچکی معتاد جید و واجد و مهیا نوازی و سلیقه بشوند و من برای او خریدم ام یکبار درست میکند حلویات میکند و وقتی که همه جمع شدیم می آورد بواقسمت میکند که امروز جشن نام گذاری مرغ زرین تاج من است مختصر باین مرغ ماه رخ خیلی کار دارد .

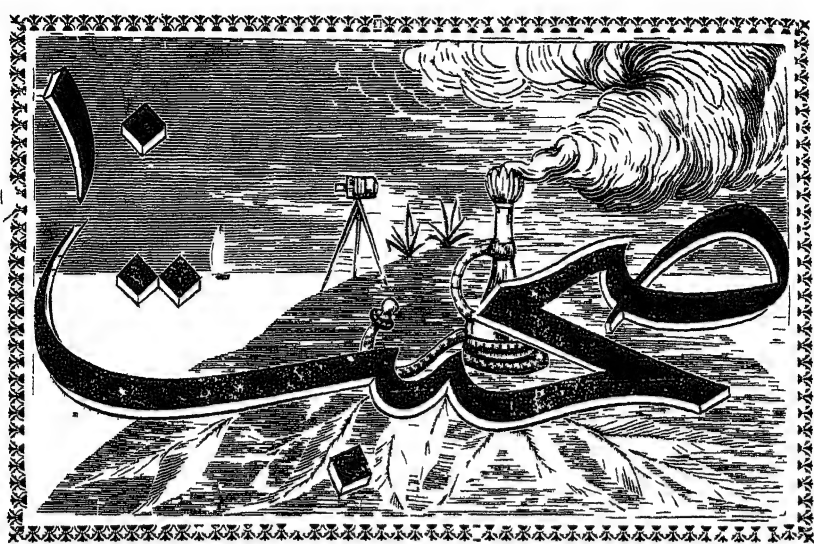
بقیه [۴۹] [لسپس] که قتال سویی را کنده می کنند تا دریای محیط کبیر را با محیط اتلانتیک وصل کنند و هزار فرسخ راه تجارت را نزدیک نمایند .

عرض این تنه که که حالا می کنند و تا کنون دوهزار کر و رومان پول ایران مصرف نموده اند چهل و شش کیلو متر است رود خانه معروف [امازون] که در طول بستر و زیادی آب اول رود بزرگ دنیا است در امریکا است و از همه رودهای معروف دنیا بزرگتر است . از اطلاعات سال [۱۸۹۰] معلوم شده که سکنه روی زمین یک هزار و پانصد و پنجاه میلیون نفس است .

[۵۰] کره یعنی مدور زمین ما کروی یا کره زمین ما که اطلاق می شود یعنی مدور است و مدور بودن او را فهمیدن است مدور بودن زمین را می شود بسیار سهل دریافت نمود هر جا که ایستاده بالای سر خود نگاه کن کنبد کبودی که دور منظر تو را محیط است در کمال وضوح خواهی دید بعد از آن صد فرسخ بجهت اربعه هر جا خواهی بروی همان کنبد نیلی است که محیط منظر تو است باز صد فرسخ بروی همان است و هزار فرسخ بروی همان است پس واضح می شود که زمین ما مدور است از آنجهت از همه نقطه او کنبد کبود افق بمدبصر ما محیطی نماید . یا اینکه بکشتی سوار شو تا کنی از ساحل روان شد رفته رفته شهر از نظر تو غایب می شود بعد عمارات عالی غایب می شود بعد از قتل جبال هر کدام نیست تراست غایب می شود بعد از آن قله های مرتفعه نیز ناپدید می شود . همچنین در نزدیکی ساحل از دریا بهین قرار او قله مرفوعه پیدا کرد بعد رفته رفته شهر و ساحل نمایان می شود غیر از اینها دله علیه بسیار است که این دو دلیل بهر کس میتواند سند کروی بودن زمین گردد . کره زمین ما چون تخم مرغ تصویری است که در میان جو دارای بعد لایتنهای خلق شده لغافه بقطر چهل فرسخ که هوای محیط کوبند دور او را بچیده خود کره دو حرکت دارد یکی بطی که در دوازده ماه شمسی یکبار بدور کره آفتاب میگرد و یکی حرکت سریعه که در بیست و چهار ساعت در هر ثانیه سیصد و شش کیلو متر بدور مرکز خود میگرد . الاّن همه جای این کره مشخص و معلوم است مگر دو رأس شمال و جنوب که خجند است از شدت برودت تا کنون نتوانسته اند این دو نقطه را منکشف نمایند .

من از بیانات احمد مشعوف شدم گفتم بسیار خوب لون کبود پیراهن
 توراکه حالا در برداری با گدلم کرم طیار رنگ میکنند گفت در عالم صغیات
 جز قرمز رنگ ذی روح نیست اگر شما آن دودماد گبود را که برای نقشه
 تصویر بمن بسیار ضرور است تعارف نمائید تفصیل تحصیل نیل را بشما نقل
 میکنم (دودماد کبود روی میز کتابت من بود آنها را میخواست) قبول نمودم
 احمد گفت رنگ پیراهن من نیلی است رنگ بسیار ثابت و خوش آیند است
 در هند و خطا و امریکا و ایران بعمل آید . نیل نباتی است که بانخم میکارند
 زمین با قوت و رطوبت و تابش آفتاب را دوست دارد، بوته نیل بلند نمی روید
 شاخ و برگش بهم پیچیده می باشد، کلهای سرخ کوچک بی بومیان برگها دارد
 بعد از دادن کل بوته ها را چون گندم میدروند و میان حوضهای مخصوص
 پر آب میریزند بعد از هجده ساعت روی حوض کفی برنگ مس می ایستد و این
 علامت تحلیل نبات است آنوقت می آیند با جاروهای مخصوص آب حوض را بهم
 میزنند شاخ و برگ نیل حل شده مثل لای کل ته حوض می نشیند بعد آبراج حوض
 محاذی خالی سر میدهند. لای ته نشسته را بکیسه ریخته می آویزند آتش می ریزند
 بعد از آن از کیسه ها بیرون آورده پیش آفتاب ریخته پهن میکنند و نیم خشکه
 در جایش بقطعات مربع کوچک می برند بعد از چندی روی قطعه ها گردی مایل
 بسفیدی نمایان گردد و علامت خشکیدن اوست که میان صندوقها می چینند
 و بازار فروش می فرستند . نیل بعد از انکشاف ینی دنیا (امریکا) در تنگه های
 وحشیان پیدا شده و معلوم می شود که از زمان خیلی قدیم چون فلزات نجیب
 (طلا و نقره) جزء ذرات خدایان و زینت معابد آنها بوده . صحبت را در اینجا ختم
 نمودیم مدادهای کبود را که وعده نموده بودم دادم و از حسن تقریر او مشعوف
 از خداوند عمرو خوشبختی اطفال مستعد را درخواست نمودم .





تطبیق سال هجری و مسیحی ، اقا اجد ماعکالی میکند ، بامغتب چاه آب می‌کنند
 زر زمین هرکر دریایست ، نکون گاه رباو طریق تحصیل او .

امروز سرسفره ناهار می‌خوریم محمود خیلی متفکر بود بعد از ناهار رفتم
 درسفحه بیش روی باغچه که همیشه بعد از طعام در انجانب ساعت می‌نشینم
 واستراحت میکنم نشستم، محمود آمد معلوم است اقا اجد نیز کتاب (البوم) که
 دروی صور معارف حکما ومشاهیر علوی عالمرا دارم آورده در گوشه نشسته
 نگاه میکرد . محمود همان طور سر در پیش ومتفکر بود . پرسیدم چه فکر میکنی
 گفت امروز معمم بن مسئله گفته باید یاد بگیرم دو ساعت در مکتب مسغول
 ندم نتوانستم نتیجه حاصل نمایم اگر یاد بگیرم از همدردان خود منفعل می‌شوم .
 گفته چه مسئله است . گفت از تاریخ وطن درس میداد که قشون روس
 رسال (۱۲۴۳) هجری سیم سعبان وارد تبریز شدند (سر کرده قشون پرنس
 ارستوف گرجی بود) در اینجا از ما پرسید که سال ۱۲۴۳ هجری مطابق کدام
 سال مسیحی بود . چون قاعده تطبیق را نمی‌دانستم نتوانستم جواب بدهم ، معلم قاعده
 تطبیق را ملاحظه داد فر داد خواهد رسید من هرچه میکنم نمی‌توانم یاد بگیرم .

اجد درین بین مشغول تماشای صور بود بنوعی که کوبی اصلا گفت و گوی مارا نمی شنود . گفتم قواعد تطبیق تاریخ هجری و عیسوی زیاد است نمیدانم معلم کدام قاعده را بشما یاد داده . همین که سهلتراز همه قواعد این است که اول تعداد سال هجری منظور خود را بسی و سه طرح بکن هرچه زیاد ماند بپنداز بعد از آن باصل تعداد سال هجری (۶۲۲) عدد علاوه بکن و جمع وزن از حاصل جمع عدد طرح هارا که یاد داشته وضع نما هرچه بماند سال مسیحی است . یائیکه از تعداد سال مسیحی (۶۲۲) را وضع بکن بعد طرحهای سال هجری را علاوه نما و جمع وزن حاصل سال هجری منظور تو می شود .

محمود مشغول شد روی يك طبقه کاغذ را سیاه نمود نتوانست حالی بشود . اجد یکدفعه البوم را گذاشت و بر خواست آمد نزد محمود گفت اگر من این حساب را درست بکنم آهن رای خود را بمن میدهی محمود بقیاس استعداد خود نتوانستن اجد را یقین میدانست زیرا که هیچ کس پیشتر از آنچه خود دارد در دیگری نمی تواند ببیند ، باجد گفت اگر تو این تطبیق را درست نمودی آهن ربارا بادستگاه عکاسی خود بشماهدیه میدهم .

اجد هرگز علم خود را بقدر حقیقت ننموده بود زیاد مشغوف شد میخواست مراسما هداقرار محمود قرار دهد گفتم شما هر دو میدانید که تندر از قول خود صفت ارزترین آدمیان است البته هیچکدام از قول خود مقرر نمی شوید و شاهد لازم ندارید . اجد گفت الاّن سال هجری ما نحن فیه ماهزار و سیصد و هفت است این عدد را بسی و سه طرح نمای (۳۹) طرح می شود و بیست عدد اضافه می ماند اضافه را می اندازیم و می ونه را یاد میداریم بعد روی اصل تعداد سال هجری که (۱۳۰۷) می باشد شصت و بیست و دو عدد علاوه میکنیم جمع میزنیم حاصل جمع هزار و نه صد و بیست و نه می شود ازین مقدار عدد طرح هارا که (۳۹) بود وضع میکنیم می ماند (۱۸۹۰) که سال عیسویان ما نحن فیه ماست . یا میکوئیم که الاّن سال مسیحی ما (۱۸۹۰) میباشد ازین عدد (۲۲) عدد وضع نموده عدد طرح هارا که سی و نه بود بروی او اضافه میکنیم و حاصل جمع هزار و سیصد و هفت می شود که سال هجری ماست .

محمود ملزم شد و دفعه ل گشت من اجد را دعا نمودم محمود رفت آهن را

و دستگاه عکاسی خود را آورد و تسلیم نمود . اجد را آنا کنون کترین خوشحالی دیده بودم . دستگاه عکاسی را بزبان اهل فن (کامرا وبسکور) گویند این را برای بازیچه اطفال ساخته اند یکی از رفقا در عید نوروز به محمود عید یانه داده ، باین اسباب بازیچه حقیقت بزرگ علم انطباق ذرات شعاع اجساد و قانون انکسار او را با اطفال خورد سال که هنوز بمکتب نرفته و از علوم عادی خبر ندارد یاد میدهند و آنها را باین بازیچه ها حاضر میکنند تا مطالب عالیها را در کمال سهولت استدرک نمایند .

همینکه اجد ازین دستگاه کودخانه تاجیع نکات این علم حیرت انگیز را نداند اقلعکس بزغاله خود را ایستاده و خوابیده بر ندارد ساکت نمی شود . محمود رفت از معلم زیان فرانسه که هر روز بعد از ظهر بخانه می آید درس خود را بخواند . اجد در کمال وجد مشغول دقت تحصیلات جدید خود بود . منهم رقم بیرون کار داشتم عصر آمدم دیدم در حیاط زیر درخت گردوی بزرگ از یکطرف پرده آویخته دستگاه عکاسی را روی سه پایه خود گذاشته (۵۱) و در پیش روی بفاصله چند قدم کرسی گذاشته شده ماه رخ وزینب واسد متفکر ایستاده اند اجد آنها را استمال میکند که روی کرسی بنشاند و عکس بردارد هیچکدام راضی نمی شد اجد رفت از صندوق معروف خویش که در آینده حکایت او گفته خواهد شد يك مشت نقل که همیشه برای فروش فضایل خود لازم دارد آورد و نشان داد گفت هر کس بکرسی بنشیند و هر چه میگویم گوش بدهد باو میدهم . من پشت درخت بید ایستاده بودم مرا نمی دیدند صحبت در میان اطفال طول کشید بالاخره ماه رخ راضی شد بکرسی نشست اجد گفت حرکت نکن و منتظر باش تا در بیچه شیشه جامعه را برداشتم با خط مستقیم باید بانجا نظر کنی همه این تفصیلات را چون عکاسان

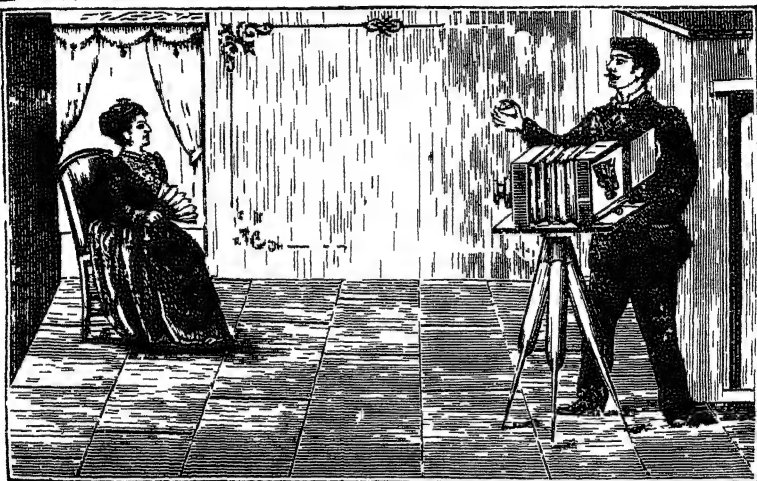
(۵۱) دستگاه عکاسی که (کامرا وبسکور) باشد قوطی مربعی است نصف ثابت و نصف دیگر شری بواسطه پرده های فیزی می شود قصور و طول نمود در سر سه پایه منصوب است داخل او را رنگ سیاه زده اند و از تابش روشنائی محفوظ میدارند شیشه مدوری در منظره اوانصب شده سر بروشی دارد و بیچی دارد که بواسطه اوشیشه را قبض و بسط میدهند و او را شیشه جامعه گویند ذرات شعاع جمع شده متکسرا بشیشه جاذبه که در مقطع اندرونی قوطی مربع است میرسد و در آنجا منطبق گردد .

ماهر تقریری نمود بعد رفت سرپوش ماهوت دستکاه عکاسی را برداشت و نگاه کرد که ماه رخ چه طور نشسته یکدفعه پایش را زمین زد و دستش را تکان داد و همانطور سرپوشیده صدا نمود (خانم آرام باش مرا معطل نکن) ماه رخ گفت من حرکت نمی کنم اجد گفت دروغ میگوی تمامه رخ این حرف قبیح را از برادرش شنید از کرسی پایین آمد و تغیر نمود که اجد چرا اسناد دروغگویی را باو داد اجد آمد خواست دو یاره ماه دخرا بکرسی بنشاند نشد هرچه عذر آورد و توبه و لابه نمود ماه رخ راضی نگشت اسد وزینب هم از نشستن کرسی ابا نمودند اوقات اقا اجد از عدم پیشرفت کار تلخ شد من دیگر خود داری نتوانستم خنده زدم اطفال مرادیند ساکت شدند. از اجد پرسیدم چه خبر است گفت چون ماه رخ را از همه زیاد دوست دارم میخواستم عکس او را بردارم نشاندم بکرسی رفتم نگاه بکنم معلق نشست، هی گفتم آرام باش مرا معطل نکن نشد هم نقل مرا گرفت و هم عمل را ضایع نمود. گفتم تو چرا بخواهرت گفתי دروغ میگوی این حرف قبیح را چرا باوردی دروغ گو مگر انسان است، توهنوز عکاس نشده چه طور میخواهی عکس پیندازی اول جسد بیرونی بکرسی نشان و عکس او را بردار ثانویت با دما برسد. اجد گفت اقا عجب فرمودید الان عکس اسب خود را بر میدارم (از مقواساخته اند) رفت اسب خود را آورد و روی کرسی نشاندم گفت حالا این دیگر شوخی نمیکند همین طور می ایستد. گفتم چندان مطمئن مباش شاید مقوی نیز شوخی بکنند. اجد رفت نگاه بکنند گفت اقا دست نزنید معلق نگنید. گفتم هیچ کس دست نمی زند تو هر چه بکرسی بنشانی و اروونه خواهی دید اجد پرده را گذاشته و تکان خورد و از بی اطلاعی خود خجالت کشید.

گفتم نور چشم من درین باز بچه توییکی از معظم حقایق عالم خلقت مودوع است. از سال هزار و هفتصد و هفتاد و نه سال (۱۸۳۹) چندین حکیم فیزیکیا در سر حل این مسئله معطل بودند تا اینکه (ظاهر) یا (داغر) نام معروف به نیل مقصود موفق گردید. تو میخواهی وجود ذرات شعاعی اجساد و قانون انکسار او را در این صنعت میزان عمل قرار بدهی بی اینکه از حقیقت این علم خبر داشته باشی. پس اول باید بدانی که جمیع اجساد بحکم قانون خنثت بر حسب

استعداد خودش بعد از آنکه بروی روشنی تابید از خود ذرات شعاعی نشر میکند. یعنی ذرات شعاع اجساد منوره بهمین صورت اصلی خود عکس گردد و می افتد همینکه بپا مرئی نمی شود. بعد از انکشاف حقیقت حکما باین خیال افتادند آلتی بسازند که بواسطه او بجلب و جمع و انطباع ذرات شعاعی اجساد مأموله قادر باشند. و شعاع منطبقه را ثابت و دیرپا نمایند. این بود که دستگاه عکاسی را (کامبر اوپسکور) باشیسه جامعه او ایجاد نمودند شیسه جامعه این دستگاه در وضع و خلقت مردمک بلوری چشم آدمی اختراع شده. بعد از درست شدن این دستگاه لازم شد اسباب دیگری ترتیب دهد که هم سرعت جذب و هم حفظ و اثبات ذرات مجذوبه را مستعد باشد تا از وی بتوانند نسخهای متعدده بردارند. این بود که اول صفحه مس که مفوض نافضه محلول جوهر نمک و (یود) بود با انواع ریاضات کیمیاوی که صفحه را میدادند برای عمل فوق پیدا نمودند. بعد از آن صفحه فلزی را بشیسه و اجزای صعب المأخذ کیمیاوی را با جزای سهل و سریع الاثر مبدل نموده و عمل عکس اندازی را امر و زوئی تکمیل کرده اند که عکس برق و کره ماه را برداشته اند و امسال در کونکره پاریس مقرر خواهند نمود که در چهار نقطه کره زمین در چهار قسمت عکس آسمان را بردارند که بعد از وصل نمودن آن چهار قسمت یک قطعه آسمان و هر چه در اوست در دست باشد سرعت عکس اندازی از لحظه بصر نمی گذرد. در هر ثانیه چهل و هشت بار عکس یک جسد را بر میدارند. همینکه هر چه شیسه جامعه به شیسه جاذبه میدهد همه منکسر است یعنی وارونه می افتد و بنظر هم معلق می نماید. بعد از مدتی از برکت عمل عکس برداری دزدی نمودن برای هچس ممکن نمی شود. و قراول کشیدن نیز لازم نباشد. الا آن در امریکا در صندوق صرافی را می بندند، کلید را در روی صندوق میکنند و در گوشه اوطاق محاذی در صندوق دستگاه عکس اندازی را گذاشته در ریچه (کامبر اوپسکور) بارسته مویی بادر صندوق وصل است هر کس بخواد صندوق را باز نماید تا در را برداشت فوراً زنجی در خانه صاحب صندوق برای اخبار زده می شود و در ریچه دستگاه عکس اندازی باز می گردد و عکس دزد در حالتی که دست میان صندوق برده می افتد تا رسیدن صاحب صندوق اگر دزد هم کپیخته عکس او موجود است حکومت پیدا میکند دزد را جای عذر و انکار نمی ماند شبها عجز

باز سدن صندوق چراغی نیز خود بخود میسوزد و روسنی بروی میوه می تابد و فوراً عکس او برداشته می شود . از قراریکه مینویسند در باغات امریکای غربی درخت های میوه دستکاه عکاسی را چنان تعبیه نموده اند که هر کس میوه بی اذن باغبان بچیند تادست بمیوه یازید عکس او همانطور دست بسوی میوه دراز شده می افتد . صحبت را میخواستم تمام بنمایم بخیالم رسید که حالا احمد می پرسد پس چرا حلقه بلور چشم آدمی که اساس شیشه جامعه دستکاه عکس اندازی است ذرات اشعه مرئی خود را منکسر نمی نماید و هیچ چیز در نظر ما معلق دیده نمی شود خوب شد که نپرسید چون مسئله تا کنون نوعی که در خور سکوت سائل باشد حل نشده .



کیفیت گرفتن رسم و عکاس او

احمد دید عکس اندازی او خیلی زحمت دارد حکما درین عمل شراکت محمود هم لازم می آید متفکر بود من خواستم او را مشغول بنمایم گفتم بهترین است که بساط عکس اندازی را بر چنینی ما آهن ربا که داری میتوانی بعض کارها بگنی که اسد و زینب و ماهرخ بلکه محمود هم تعجب بگند . احمد میخواست از من پرسد که ماه قبطیس چه اختانات عجیب می شود نمود که داعی تعجب و نظیرین باشد در این بین صارق آمد . مرده دار که در چه منقعی معدن گاه رو پیدا شده سخن احمد بریدند و رخواسم بتخیل رفتم چه بیم در عمق حیرت زرع که منقب کار میکند طبقه ستر درخت خون / برون آمده قطعات گاه رو داخل یک

خاکستری (علامت معدن کاهرباست) مخلوط است زیاد مشعوف شدم این چاره را بجهت قلت آب که همه جای ایران بی استثنا بوقور و محتاج است داده ام میکنند کندن اینچور چاه در وطن مابعد از مکتب و مدرسه از سایر اقدامات ازدیاد ثروت ملی بیشتر درکار است . از قرار تذکره سیاحان کندن این جورچاه از قدیم در ایران و هندوستان معمول بوده و در اورپا هفتصد سال قبل اول در مملکت فرانسه در ایالت (آرتو) کنده شده حالا که در سایر اراضی مخصوص در (ژاپون) و صحرائی کبیر افریقا بواسطه این جورچاه باغات بی حد و فغانستان زیاد بعمل آورده اند چاه (ارتیزان) معروف است . از ترقی علم مخانیکی اکنون کندن اینچورچاه خیلی سهل و ارزان شده و بهر عمق لازم باشد ممکن است (۵۲) قطر مثقب از یک کره تا نیم ذرع نظر بمقی از سی تا صد و هشتاد ذرع و سیصد و پنجاه ذرع ذرعی از پنج تومان تا سیصد تومان تمام می شود هر چه مثقب پائین برود تا بطبقه سخت و صلب نرسیده تخت و آهن را در طبق قطرچاه مدور ساخته از بالا میگذارند خود بخود تا حد اقصای پائین می رود که از اطراف سنگ و خاک نریزد و کنده را پر نکنند اشخاص بی اطلاع از حالت کره زمین آب این چاه را بماء بسیط نسبت میدهند گویند در ناف زمین دریای شیرینی است که این همه چشمه های دنیا از وی جاری است از هر جا کنده شود با آن دریا می رسد . فساد این عقیده معلوم است زیرا که در زیر زمین دریا نیست همه آبهای زیر زمینی فضلات آبهای است که از برف و بارش زمین رسیده کوه و صحرا آنها را خورده و آنچه زاید مانده بالطبع برای جریان از زیر زمین مجرای پیدا نموده و بالاخره

(۵۲) موره نامهندس فرانسوی در صحرائی کبیر افریقا چاهی سی سال قبل میکند اعراب نواحی بعمل او استهن امیثوندند و می خندیدند بعد از مدتی که مثقب بچشمه آب رسید بکدفعه فواره زد و از عمق چهارصد ذرع بالا آمد و ماهیهایی کوچک بی حد بیرون ریخت اعراب بادیه بامشای خودشان دسته دسته بگامی آمدند یکی از آنها پای موره را بوسه زد گفت آوردن آب کواری از سنگ خرا معجز است مذهب را تعلیم کن من بتو ایمان آورم این معجز را در کتاب خوانده بودم حالا باری این دیدم . موره گفت ایها معجز نیست علم است بهتر از مذهب اسلام مذهبی در عالم نیست قدر او را بداید و معنی او را بفهمید الان در امریکا بمقی هزار و دویست متر از سطح زمین در معدن نفت چه مثقب موجود است و در نظر دارند تا هزار و هشتصد ذرع بکنند بعد از آن هر قدر ممکن است تعمیق بدهند بلکه باین واسطه قطر طبقه زمین را منخض نمایند در داد کوه چاه نفی یکصد و پنجاه ذرعی بسیار است .

از نقطه سر بر آورده و چشمه شده از الحاق چندین چشمه رودی حاصل گشته سر از ر برای خود بستی انتخاب نموده و در طول جریان خود کوه و صحرای کره ارض را موجب نمونبات و مایه حیات گردیده و هر چه بیلزوم مانده بدریا ریخته محض اینکه دریانیز میاه زاید خود را که در خور کنجایش او نیست بتخلیل ببرد . آفتاب بواسطه حرارت آنها را تبخیر میگند و صعود نموده هوای محیط ما را مستعد بارش می نماید .

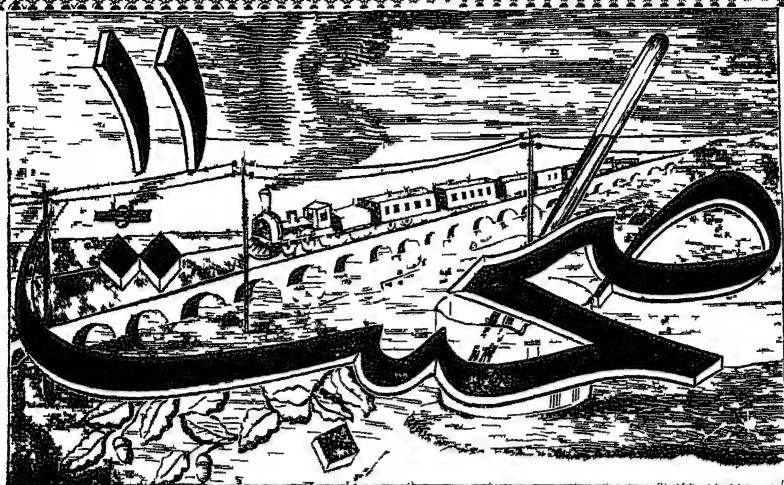
وانگهی کندن چاه (ارتیران) نزدیک همدیکر مورث نقصان آب دیگری است . افلا باید بیست فرسخ فاصله داشته باشند اگر زیر زمین دریاچه بود ملاحظه این قانون عملی لازم نمی شد . در هر صورت من این بنای نافع را میکذارم و این چاه نافع را میکنند آنکه فایده او موجب ذکر خیر من و تشویق برادران وطن باشد . مسلم است که اقدام بکارهای خارج عادت با وجود وضوح منافع عمومی یا خصوصی او همیشه و در همه جا اشکال بیهوده زیاد داشته و دارد . اگر شخصی این اشکالات بیهوده را از حسن همت و کفایت صادقانه خود براندازد ، و قدمی از هم و قتان خود در پیشرفت اقدامات نفعه فراتر گذارد ، نام نیک وطن پرستی خود را که فقط ماموریت جیع افراد بشری و نتیجه زجرات زنده کی چند روزه دنیاست و مخصوصا وطن محبوب ما بظهو چنین اشخاص محتاج ترین ممالك روی زمین است البته تذکره اخلاف خود میکنند و بیدق افتخار ابدی را در سرور سلسله خود قرنهای زیاد برپای نمایند .

چند پارچه کهر با برداشتم بنظرم از مال پروس و ایتالیا بهتر آمد . کهر با روغن یک درخت قبل از طوفان است که حالا وجود ندارد . در کنار بحر (بالطق) خاک پروسیا و در جزیره (سیسیل) دولت ایتالیا پیدا می شود آنجا که معدن کاه رباست اول زمین دارای معدن را با قاعده حفريات هندسی بقدر راه روی کنند و از آن خط کذده های مارپیچی بهر طرف امتداد میدهند بنوعی که از حالت وولکانیه درختها چگونه که چندین هزار سال قبل از این زیر و زبر شده و در تحت مواد ارضیه مدفون گشته و روغن آنها که وفور داشته جریان نموده و کاهرباشده پیدا می شوند آنها را جمع نموده بیرون می آورند آنچه بزرگ حینی سفید است اعلا ، و آنچه زرد و سفید بهم مخلوط است وسط و آنچه زرد و سفید است بستر

است که آورده بقیعتهای متفاوت میفرسند گاهی در ساحل دریای (مالطی) نارحهای کهرناید می سود که از معدن ته دریای آب حرکت داده و موج بکار انداخته در موزه معادن رلین کاه رماراد روی شاخه درخت محرز خود چگونگی که در حالت طبیعی تکوین شده می توان دید. کهرنای سیاه نیز گاهی پیدا می شود. کشف معدن کهرنای از عهد (خالدیان) کلدانیون است از پیدا شدن این معدن بسیار خوشحال سدم کردن چاهرا ناید نقطه دیگر تحویل داد و مهندس معادن با وقوف دعوت نموده معدن کهرنارا بکار انداخت (۵۳) اگر این معدن طبقات زیاد و میدان و سیم دارد بثور و وطن وسیله معتنایی می شود. روت طبیعی خاک و وطن مانی حد و حساب است همین که علم و کفایت معارف و متولین رجال و وطن به تحصیل ثروت بی منت که روح ملک و ملت است درخور لزوم نیست.

(۵۳) منظور از حفريات هندسی این است که هر چه زیر زمین کندی نابد اگر دایر طری و شوارع است مهندس راه و اگر دایر معادن است مهندس معدن باید اول نقشه نکشد و زمین کنده را ملاحظه نماید که ثقل بالای او فشار هوا را ستو بهای قائم گذاشته شود و اگر زمین سخت نیست از خودش می شود ستونها ساخت. آنوقت ستو بهای مصنوعی می سازند و بقدر یشرفت حفیره هاضب می کنند. این است که در ممالك متدیه یعنی هر جا که وزارت معادن و مدرسه علم معادن مهندسین معادن هست هیچ کس در زیر زمین حفیره معدنی یراه روی رانی اطلاع مهندس اختیار ندارد.





آب عیار سایر احیاء است . پل آفرس اشاتلند انگلیس . احیاء جاب همیگرند .
 قانون حوشیدن و اتحاد . عالم ارارات خلق شده . انداره فشارستون هوای .

امروز از بیرون آمدم دیدم احمد نشسته میخواهد امتحانات فیزیکی نشن
 بدهد استکان وچایدان و قنددان و یک فنجان آب انگور سیاه در مجموعه پیش
 خود گذاشته زینب واسد و ماهرخ که متظر امتحان عجیب موعودی اجندند
 چشم لطیفشانرا دوخته از بالای دوش احمد ایستاده و منتظرند . اجندرا
 فشار میدادند احمد گفت اگر می خواهید تماشا بگرداز دور دیستید مرا تکان
 ندهید وگرنه شمارا از اطاق خودم بیرون بگم . زینب گفت خاله من
 تو بیست حد حق داری مارا بیرون بگئی اسد گفت خه مال مادر ماست .
 احمد چون آنها را متفق الکلمه دید لازم شد ماهرخ را طرفدار خودش بکند
 گفت خانه مال من و ماهرخ است ، این وسیله دردلس بود که اگر زینب واسد
 قهر نموده فضیلت اورا تماشا نکند لایحه ماهرخ دردست شد . چون خیلی
 دلس میخواهد که بگویند احمد همه چیز دان ست . ماهرخ اتحاد اورا نه پس دید
 گفت خانه مال من و تو نیست مال پدر و مادر ماست ما می خواهیم دشمن
 واکا . بگم . برخواست بررد حد دید گریس نری که - - - گرفت

می شود زینب واسد قبل از او میروند و زجت اوضاع گردد . اول خواست
تغیری بکنند که شاید بارعب خشك حریفهارا مغلوب نماید . گفت بروید گم شوید
حیف است کسی بشما چیز غریبی نشان بدهد حضرات ایستادند و هم آواز
گفتند خودت برو ما نیرویم اگر غیظ بکنی همه میگیریم . اجد گفت مگر
من از گریه شما می ترسم صدای گریه من از شما بلند تر است اما موسیقی گریه
مالذتی ندارد ، اگر درست به نشینید و آرام باشید همه می خندیم نه اینکه میگیریم
من می خواستم شما را امتحانات عجیبه نشان بدهم . ماه رخ گفت توجه میدانی
که بمانشان بدهی . من در اینجا لازم دیدم خود را داخل کار نمایم و میان آنها
صفا بدهم در آمدم پرسیدم چه قیل وقال است ماهرخ گفت اجد میگوید
خانه مال من و اوست من میگویم مال پدر و مادر ماست گفتم تور است میگوینی
خانه مال من و مادر شماست ، اجد هم راست گفت هر چه از پدر و مادر است
مال اولاد آنهاست ، بعد گفتم آرام باشید . اجد میانجی صاحب نفوذ را که
در هر جا همه کس لازم است از خدا میخواست که امتحان خود را نشان بدهد
اطفال قبول نمودند صلح نامه موقتی مبادله گردید .

اجد اول دو پارچه قند انداخت باستان ربع استکان آب کرم ریخت
قند آب شد بعد از سطح قند آب قاشوق را گرفته چایی زرد کم رنگی ریخت
در استکان روی آب رنگ حایی نمایان کردید اطفال تحسین کردند و جد نمودند
اجد گفت آرام باشید هنوز تمام نشده بعد آب انکور سرخ تدریجاً برداشت
بهمان قرار ریخت روی چایی آب انکور نیز بجایی مخلوط نشد و در یک استکان
سه رنگ سفید و زرد و سرخ بعمل آمد . اطفال از وجود و ضعف و های و هوای
وجست و خیز و دست زدن و پاکوفتن معرکه می کردند . اجد گفت آرام باشید
اگر استکان حرکت نماید میزان استوای خود را گم میکند و لونها بهم مخلوط
می شوند . من در یک طرف مشغول بودم ماهرخ خیال میکند که هر رنگ باستان
هر طور بریزی مثل عمل اجد خواهد شد شیشه مرکب را برداشته اجد بخیر
مشغول عملیات خود از بالا دوش او یک دفعه مرکب را ریخت باستان استکان
پرسد و از سر رفت همه لباس اسد را که نزدیک نشسته بود سیاه نمود اجد ترسید
و فریاد کرد برگشتم دیدم اسد گریه میکند ماهرخ بغلط خود را خورده بی حس

بایستاده، چه می شود کرد خنده غیظ آمیزی نمودم میخواستم ماه رخ را بمحاکمه مادرش بفرستم که امروز اورا چایی ندهد احد التماس نمود منهم چون مدعی را بطر بلاطف دیدم معلوم است لذت عفو را بذلت انتقام ترجیح دادم، توسط احد را قبول نمودم. محض اینکه اطفال و ماهر را متنبه نمایم که حرکت اورا نه پسندیدم ابروی خود را چیده با حالت انزجار برگشتم مشغول خواندن کتاب شدم این کتاب عجایب الآثار است که بحکم وزیر طرق و شوارع در دار الطباعه مخصوص این وزارت هر ماه طبع شده بمهندسین ممالک محروسه فرستاده می شود درین کتاب در ضمن سایر ترقیات علم تعمیرات نقشه پل (فورزس) کشیده شده این پلی است که در خاک شانلند (۵۴) انگلیس در سال (۱۸۸۴) از روی تنگه دریا در نقطه مسمی به (فورزس) بنا نموده و در هشتم ماه مارت (۱۸۸۹) اتمام و افتتاح او برای عبور اراده های راه آهن در حضور ولیعهد دولت انگلیس و مهندسین معروف روی زمین از آن جمله ایفل معروف بمهندس فرانسه که مدعوا حضور داشتند با تشریفات و شکوه لایق این بنا بعمل آمد (مطابق شعبان ۱۳۰۷ هجری) هفت سال بالاستقرار شب و روز دو هزار نفر مزدور کار میکردند. شبها کارگاه با چراغ برق روشن تر از روز بود یکصد و ده هزار خروار آهن بساختن او صرف شده در قشنگی و ارتفاع اولین پل روی زمین است بنای باین عظمت در هیچ نقطه دنیا تا کنون نساخته اند. مگر پل دریای مانس که در نظر دارند یابلی که از روی بوغاز اسلامبول (باسفور) برای وصل راه آهن آسیا و اروپا. اگر ساخته شود ازین پل بمراتب بلند تر خواهد شد پل (فورزس) سه چشمه دارد که در روی سه عمود آهنی از ته دریا برداشته و از سطح آب در بلندی چهل ذرع طاق زده اند عرض طاق چشمه وسط هزار ذرع است طول همه پل دو هزار متر می باشد این پل راباده کروور تومان خرج فقط برای تقصیر چند مسافت راه ساخته اند. واقعا جای حیرت است که

[۵۴] اصل مملکت انگلیس در دریای اتلانتیک عبارت ارسه جزیره (انگلند) و (ایرلند) و (شانلند) است که این سه جزیره رادریکجا (بریتانیای کبیر) گویند من حیث المجموع سی و سه میلیون سکنه دارد ولی مستملکات دولت انگلیس در سایر قسمتهای روی زمین از مستملکات سایر دول بیشتر است فقط اصل خانه انگلیس همان سه جزیره است که هن رسال قبل شبه دزد و ماهیکپر بودند حالا انسان و عام و عام گیر شده اند . (توفی الملك من نشاء و تزوع الملك من نشاء) پل مانس از ساحل فرانسه پادکل ناساحل انگلیس (دوور) هفت فرسخ طول خواهد داشت و از عجایب دنی خواهد بود .

علم (اکنون بمشغولیم تعمیرات تاجه پایه ترقی نموده (۵۰) اگر چه مشغولیم خواندن و تماشای نقشه‌پل بودم اما دلم نزد اطفال بود از کوشه چشم میدیدم همه مایوس و ساکت نشسته بودند محبت پدری که هر پدر مهربان عقیق اورا با مقیاس دل خود می تواند بسجد مرا وادار نمود موجه آنها بشوم برکشم جبین خود را کشادم ماه رخ را بغل گرفتم. گفت آقا بخشید بعد از این دیگر در حضور شما حرکت خفیف نمیکنم. گفتم نور چشم من حرکت خفیف خواه در حضور خواه در غیاب در هر حالت مذموم است. در این بین اسد که لباسش را عوض نموده بودند برگشت و آمد مادرش رای ساکت نمودن او دوسیب داده بود یکبرایم خورده و دیگر برادست نزده آورد و با اطفال قسمت نمود.

در میان اطفال اسد از همه سخنی تراست و دل سخت تر هر چه باو بدهند با سایرین قسمت میکنند و از هیچ چیز نمی ترسد. از احد پرسیدم منظور تواز این امتحان فقط بازی بود یا خیال دیگر هم داشتی. گفت میخواستم نشان بدهم که آب خالص از آب قند و آب انگور از آب خالص سبکتر است. گفتم پس چرا روغن بادام روی آب انگور نریختی غیر از روغن مخك همه روغنها از آب مقطر و آب انگور سبکتر است. گفت اورا نمی دانستم یقین محو دهم نمیدانند.

[۵۵] جای هزار افسوس است که معارف وطن ما زهر مقوله اطلاعات بقدر وسعت زبان فارسی تا کنون برای استفاده عمومی منتشر ساخته اند و هر عوامی را اگر بررسی از عالم ناسوت و ملکوت و جبروت و لا هوت دارای اطلاعات مفصل و مبسوط خواهی دید. فاك اطلس را چون كف دست خودشان میداند. حکایت بزرگوار را ابروی خوانند. اگر سخنی از معراج رود هیچ عورتی نیست که در آن مسئله اجتهدی نداشته باشد و آیه فاخلع نعلیک را شاهد نیارد. و هیچ دهی در ایران نیست که چندین جلد کتاب در مراتب مسبوقه موجود نباشد. ولی در میان این ملت هرگز نوشته در علم زراعت و اصلاح زمین مزرعه و تناسل حیواناتی شاخدار یا ثانی اقل دارای اطلاعات سطحی از بعضی عملیات و ایاری اراضی غیر مخصوصه و کار کردن معادن و کاشتن میشه و آسیاب طرح جدید و فواید تسطیح معارف لایحاله راه انداختن اراده اسی و کالوی که معمول جمیع طوایف حتی لکزیان داغمنان است در دست هیچ کس دیده نشده تاجه رسد بعلم (اکنون) یعنی عسی که بعد از تحصیل او در حفظ ناموس ملت یعنی مذهب اسلام و صحت اهالی و ثروت سکنه نمکت تدبیر مؤثره صدساله را بوان وضع و اجرا نمود و سالی سیصد هزار مهاجر ایرانی و طر را در خود وطن مشغول داشت و از کربت غربت و ذل احتیاج رها و مستغنی ساخت.

گفتم اینکه تومیکنی از بدیهیات است همه کس میداند که آب قند از آب خالص و آب تلخ انکور که دارای (الکول) است یعنی جنبه جوهریت دارد از آب سبکتر است اگر تواقعه کلیه این عمل را بدانی آنوقت فئان قهوه خود را با هر چیز از اجساد مایعه و غیر مایعه پربکنی ناکشیده میتوانی بدانی که وزن همان چیزچه قدر است. احمد گفت اقا اگر این قاعده را تعلیم بگیرم میتوانم بدانم که فئان من نکشیده چه قدر قهوه میگیرد گفتم البته میدانی اینکه من میگویم اساس عیار و میزان است. گفت اگر فئان محود از فئان من زیاد بگیرد من از دست او میگیرم. گفتم منم تبویاد نمیدهم تومیخواهی از دانستن مسئله فیزیک حق بزرگی برادر خود را نشناسی و جرئت نموده بزبان خودی آوری که تومال او را میگیری در اینصورت اسدهم باید فئان تور ابگیرد چون فئان او از فئان تو کوچکتر است زیرا که ظروف اطعمه و اشربه شما همه درخور کبر سن شماست و همیشه باید این قانون مقدس حفظ حقوق ترتیب بزرگی ملاحظه شود هر ملتی که این ملاحظه در میان آنها ضعیف است بهما تقدر تمدن آنها ضعیف می باشد احمد متأثر شد، و از گفته خود نادم گشت گفتم حالا کوش بده و هرچه میگویم فراموش مکن ظرفی که کنجایش يك مثقال اب مقطر را دارد او را عیار اوزان جعب اجساد مایعه و غیر مایعه میتوان کرد. این است که تو اگر فئان خود را باب مقطر پر نموده و وزن اب کنجیده او را مشخص نمایی بعد از آن با هرچه در عالم پیدا می شود پربکنی نکشیده وزن آنها بتو معلوم می شود (۵۶) پس وزن اب فئان تو عیار یعنی اسباب تشخیص اوزان افعال سایر اجساد است که تو خواسته باشی بفئان خود بریزی و با همین قاعده معلوم شده که پلاتین (۲۳) طلا (۱۹) سرب (۱۱) نقره ده نیم مس (۹) الماس شش و نیم، جیوه سیزده، کهربا يك و ربع، فولاد هشت، شیریک و سدس، اب دریا يك و ثمن، از اب مقطر سنگین تر است

(۵۶) وزن و ثقل اگرچه یکی بی دیگری موجود نیست ولی در علم فیزیک خیلی متفاوت است و هر يك تعریف مخصوصی دارد. وزن عبارت از تعیین قدر فشار اجساد است بموانعی که هنگام طور یعنی رجوع آنها به مرکز مانع افتادن آنها می شوند. ثقل عبارت است از قوه فشار یعنی خواص طبیعی رجوع اجساد بمرکز و پیران یعنی قدر آن قوت سرعت رجوع آنهاست. اگر ما بخواهیم فشار یعنی وزن جسدی را مشخص نمائیم اول باید نذاریم آن جسد بیفتد.

بقیه (۵۶) دوم اسبابی داشته باشیم که تعیین قدر فشار جسد مأمول را که نکذاشتیم یفند قادر باشد. لهذا ترازوی شاهین درست نمودیم پارچه های فلزی از منقال و درهم و چارک و نیم من و یکمن مفردات موزونه قرار دادیم حاله و وقت بخوایم ازین مفردات به یک چشم شاهین که وضعی دارای قوانین زیاد علم فیریکا بایدا ساخته شود وجسد مأمول را بچشم دیگر میکذاریم هر قدر آن جسد بخواید یفند ما اسباب وزنی را می افزائیم تا او را باستقامت و یفتادن مجبور میکنیم و همین تحصیل استقامت تعیین وزن اوست این مفردات فلزی در هر جا اسم علیحده و وزن علیحده دارد همینکه در عاقل متمدنه مافوق سهولت و انتظام را دارد و در کل ملکات مفرد واحد استعمال می شود برخلاف وطن ما که من عطار و تیریز و عراق و شاه بیشتر خشت خام و سنگهای چرکین و شاهینهای جوی اسباب حیرت انگیزی میالافیهالی و بی کفایتی بچار و انتشار ناندنی است . درین عصر ترقی بازمیران شهر مامان یادگار آدمیان است که دوهزار سال قبل معمول بوده فقیری که با هزار مصیبت چند من کندم میخرد سهولت میر انداز با اسباب دزدی شهرده یک خود را از او میدزدد روغن روستایی عوام را نصف میکند چه توان کرد نصیب مالین کردند .

ایترام باید دانست که هر چه در روی زمین با ترازوهای صحیح (موزن) میکشند و تا کنون کشیده اند هیچ کدام وزن حقیقی نیست فقط وزن بالنسبه است . زا که جمیع اجساد ثقیله و خفیفه که مستغرق هوای محیط هستند از ثقل خود بقدر وزن هوای مخالی خودشان کسر نموده اند . اگر یک کفه ترازو کوی بگذاری که نیم ذرع قطر و نیم من وزن دارد . و یک کفه دیگر نیم من سنگ که در حجم بیست دفعه از کوی کوچکتر باشد وزن آنها مساوی می شود . شاهین بهیچ طرف منحرف نکردد . و اگر روی همان ترازو سرپوشی شیشه مخصوص این علرا بگذاریم و قایم نمائیم بعد بواسطه اسباب دیگر از میان شیشه سرپوش هوارا تخلیه کنیم فوراً کوی سنگین می شود و شاهین را منحرف میکند و از سه تا پنج یا بنجاه مثقال هر قدر که لازم باشد روی کفه سنگ علاوه نموده همان اعتدال اولی بیرونی شاهین را تحصیل میکنیم پس از اینجا معلوم می شود که وزن کوی همان قدر از خود کسر نموده بود که وزن هوای مخالی او بوده این قانون خلقت را در مستوی مایعات (۲۸۷) سال قبل از میلاد ارشید یونانی پیدا نموده علمای این عهد ترقی در خصوص این حکیم غالی هستند میگویند که اواز مبادی عالیه استمداد داشت و با کتر قوانین خلقت مسم بود . تفصیل این مطلب علی الاختصار چنین است که قرال یونان (غیرون) تاجی از طلا برای خود ساخته بود زر کر از طلا [دزدیده و نقره زیاد مخلوط نموده بود] و لکن خیلی خوش وضع و قشنگ ساخته بود قرال هم بخواست تاج رضایع نکند و هم بخواست بداند که زر کر چه قدر طلا غش نموده روزی بارشید این فقره را نقل نمود و خواست بطوری که تاج خراب نشود . غش تاج را مشخص نماید ارشید وعده نمود و متفکر بود مدتی گذشت روزی بحمام رفت و در میان حوض دریافت که بدن او سبک شده از فرط شغف نعره کشیده که پیدا نمود و از جام بیرون آمده تاحانه خود در کوچه بی اختیار میگفت آنچه می چشم پیدا نمودم . و فی الواقع چیزی پیدا نمود که بواسطه انکشاف او علمای عهد جدید بفهم مسئله فوق موفق شدند اساس کشف ارشید این بود که مستغرق آب و وزن آب مخالی خود را از ثقل خود کم میکند .

(۵۷) یقین حالا فهمیدی که اگر فنجان تو مثلاً ده مثقال آب بگیرد بجای هر مثقال آب نوزده مثقال طلای کداخته می کنجد و اگر نقره کداخته بریزی ده مثقال ونیم میگیرد و اگر شیر بریزی قریب يك مثقال و ربع جا ککیر شود . همین قرار خفت و ثقل جمیع اجساد را هر وقت بخواهی خواه با فنجان خود خواه بادیگری میتوانی مشخص بکنی . و اینکه می نمودی همین امتحان فیزیکی بود که میخواستی بنمایی .

این راهم باید بدانی که جمیع اجساد مایعه و غیر مایعه هر چه در عالم خلقت است همه از ذرات است و هر ذره جزئی در خواص و ارتباط با هیئت کلیه خود شریک می باشد و شدت و ضعف پیوستگی این ذرات در اجساد متفاوت است و از همین تفاوت فرق جسد مایع و غیر مایع معلوم می شود در هر جسد که این پیوستگی ذرات جزئی ضعیف است مایع یعنی از ضعف پیوستگی خود قدرت مقابله نفوذ خارجی را ندارد و مستقل نیست اگر ظرفی یا پیش بندی نداشته باشد جاری می شود و نابود میگردد و بهمین واسطه صورت مخصوصی ندارد همیشه در قبول صورت تابع ظرف خود می باشد در میان کوزه بطرح کوزه و در میان فنجان بطرح فنجان می نماید . برخلاف اجساد غیر مایع و مستقل که همه آنها دارای صور مخصوص هستند همینکه آنها نیز در قوت پیوستگی اجزای ذری خویش متفاوتند بحدی که بعض آنها را بادست می شود صورت داد و با ناخن نقش نمود (سرب) بعض را با چیزی سخت تر از خودش می شود بنقشه مقصود آورد (مس و فولاد) و بعضی را از سیصد و پنجاه تا پانصد درجه حرارت لازم است تا کداخته شود یعنی پیوسته کی ذرات جزئی او سلب شود و صورت اصلی خود را تغییر بدهد (طلا و پلاتین) اجد گفت آقامن هر روز ملاحظه میکنم قطرات بزرگ و کوچک هر جا بیفتد شکل حیابی و مدوری پیدا می کنند پس چرا میگویند اجساد مایعه صورت مخصوصی ندارد

(۵۷) از رقم کسور اعداد عباری اجساد فوق صرف نظر شد حون منظور از طرح و نوشتن این مسائل فقط اطلاع است نه علم زیرا که این کتاب مخصوص کسانی است که این مطلب قسمت اطلاع آنها را وسعت بدهد نه برای اشخاصی است که عالمند و نایل درجات فنیات و انکبی خود مؤلف از علوم عادی فقط نائل درجه مختصر است نه علم . علم و اطلاع عالم و طماع را تفاوت از زمین تا آسمان است .

گفتم آنچه تو بصورت داشتن قطرات آب اقامه میکنی مبنی بر همان قانون اصلی است که گفتم مایعات صورت مخصوصی ندارند اگر آنها را سر خود گذاری تا درجه تلاش و نابودی مبسوط می شوند همینکه قطرات تابع حکم دیگرند . قطره هنگام انفصال از مجرای خود بحکم پیوسته کی ذرات جزئی ضعیف خود و ضعف جاذبه زمینی صورت مدوری پیدا می کند (۵۸) ازین قیل است صورت حبابی سر ظرف پر از آب یا مایع دیگر در صورت حفظ میزان استواء که مطلق از جاذبه زمینی است بعمل آید . احد گفت درست فهمیدم که آب صورت مخصوصی ندارد و همیشه تابع ظرف خود میباشد پارسل در زمستان شیشه های کلاب و پیدمشک مایع بست و ترکید یخها دوماه زمستان در حیات بطرح خود شیشه ها ایستاده بودند هر کس میدید خیال میکرد شیشه سالم است گفتم این مثل تو هیچ ربطی با آنچه من میگویم ندارد . اجساد مایعه مادامیکه سلب مایعیت آنها نشده یعنی بواسطه نفوذ خارجی قوه پیوسته گی آنها زیاد نشده در قبول صورت حکما تابع ظرف خودشان است ولی یخ بستن تابع قانون دیگر است . هر چیز مایع که میخواهد منجمد بشود

[۵۸] مسلم است که جمیع اجساد از جزئی و کلی بحکم قانون خلقت قوه جاذبه دارد و همیشه باید جزئی مجذوب کلی باشد پس کره زمین در صورتیکه او را جسد کلیه واحد فرض نمائیم دارای جاذبه کلی خواهد بود . لهذا اجساد جزئی خود را که نسبت بآدون خود کلی وبالطبع بایست جزئی بالنسبه را جذب نماید از ابراز قوه جاذبه خود مانع می شود و از اینجاست که هر چه از کاسه و فجان گرفته تا کوه و عمارت نزدیک بهم دیگر و بالنسبه جزئی و کلی هستند هیچکدام آن دیگر را جذب نمی کنند زیرا که قوه کلیه جاذبه زمین چگونه گفتیم همه این جزئیات در حالت اعتدال و استقامت نگهداشته . ولی هر چه ببلندی بپردازد بهر قطعه و حجم باید باز زمین بر میگردد و هر چه از بلندی پرت شود فرود آید نه اینکه او خودش می آید بلکه جاذبه زمینی قوه خود را می نماید . همینکه باید در نظر داشت که اجساد مطرده تابع یک حکم مخصوصی افتادن نیز هستند که هرگز تخلف نمی کنند باین معنی که جسد مطرود در هوا باید حرکتی نماید و اگر لازم است چرخ بزند و نوعی بعمادی زمین گردد که در وقت افتادن نقطه ماموری او زمین بخورد و همان نقطه را بزبان علم مرکز ثقلیت اجساد گویند پس معلوم شد که ضعف و شدت قوه جاذبه زمین موقوف بکم و زیاد و کوچکی و بزرگی جسد مجذوب است . چون قطره در جنب زمین کالعدم است ازین رو هنگام انفصال از مجرای زمین درابر از قوه جاذبه خود فرو گذاری میکند و قطره بحکم پیوستگی ذرات جزئی ضعیف خود و فشار هوای محیط صورت مدوری پیدا می نماید همین طور است حبابی برجستن آب سراسکان که جذب زمینی معطوف بخود استکان است و سراسکان بی نفوذ جذب مانده و بقانون مذکور شکل حبابی پیدا می کند .

خواه در ظرف خواه در زمین اول جمیع ذرات جزئیة او بالا تفراد صورت مخصوص و تراکیب غریبی که مطابق قانون بلوریت اجساد است پیدا می کند بعد از آن از همان ذرات متراکبه مصوره خطوط باریکی بقطر قسمت صدم موی سر آدمی تشکیل یابد و از آن خطوط بارده انجماد کلیه جسد بعمل آید و همین است معنی حرارت و برودت که اول سبب ضعف و دومی سبب پیوستگی ذرات جزئیة اجساد است .

احمد گفت آقا درست فهمیدم بی شبهه باز محمود را نذر نموده می برم اگر محمود بامن نذر بنماید که چرا وقت جوشیدن آب از دیک بایرون ریزد من با و حالی میکنم و ذره بین اورا میگیرم عجب چیز خوبی است شیشه بکوچکی عدس کوچک مورچه را مثل گوسفند می نمود، دیروز بمن نشان داد خیلی تماشای نمودم . گفتم بسیار خوب توجه طور فهمیده سردیک چرا وقت جوشیدن برجسته میریزد . گفت از رسیدن حرارت ذرات جزئیة آب پیوسته کی خود را که با خلقة ضعیف است یکجا گم میکنند و خود داری او مسلوب گردد بلند شده میریزد . گفتم اولاً آب چون مایع است هرگز خود داری یعنی استقلالیت ندارد . دومی درست است از حرارت در آب حرکتی بعمل آید همینکه معنی جوشیدن چیز دیگر است و بلند شدن و از سر رفتن چیز دیگر است زیرا که ممکن است آب بجوشد و از سر نرود معنی جوشیدن اینست که ذرات طبقه اسفل آب دیک چون نزدیک بحرارت است زودتر گرم شده و همان ضعف پیوسته گی ذرات طبیعی که دارد مندرجاً از نفوذ خارجی (حرارت) شدت نموده ثقل سردی بخفت گرمی تبدیل یابد و هر ذره گرم بصدد عروج طبقه بالا در آید و ذرات طبقه بالا که هنوز سرد است از ثقل بالنسبة خود مایل فرود گردد و ازین حرکات و غلیان بعد از آنکه در همه آب دیک هشتاد درجه گرمی بعمل آمد اینرا جوشیدن میگویند اما از سر رفتن دیک موقوف بلبریزی اوست می شود ده روز دیگر احوال شما و هرگز از سر نرود همینکه خود جوشیدن در تحت فشار ستون هواست کاهی هشتاد درجه حرارت برای جوشیدن و کاهی خیلی کمتر لازم و این کم و زیاد می موقوف بثقل ستون هواست که آب دیک را می فشارد .

مطلب را میخواستم تمام بنمایم . احمد گفت آقا ستون هوای محیط چیست و درجاست

دیدم اجد بخیالش که این مسئله با چند کلمه مختصر دستگیر و حالی او می شود .
 کفتم هوایی که محیط کره زمین ماست از هر نقطه فشاری دارد و فشار او خیلی
 زیاد است و هر کس میل دارد می تواند بواسطه اسباب این عمل که او را میزان
 هوا کویند در کمال تحقیق مشخص نماید . علاوه ازان اسباب با بعض امتحانات ساده
 و بسیار سهل نیز فشار هوا را میتوان معلوم نمود . اگر یکسر لوله آهن را
 با پرده چرمی پیوشی و بعد از آن از میان لوله هوا را بواسطه ناسوس تخلیه نمایی
 پرده از فشار خارجی تعمق یابد و می ترکد . یا از میان شیشه تخلیه هوا بکنی شیشه
 از فشار خارجی می شکند . از همه واضحتر یک طبقه کاغذ را رشته از میان به بندی
 و بخوابی بآن رشته طبقه را برداری و وسط طبقه بلند می شود و اطرافش
 در تحت نفوذ فشار هوا او منحنی و معلق میماند و با صعوبت بلندی شود . و اگر
 طبقه را در روی سطحی بیکطرف بکشی آن فشار معلوم نمی شود پس بعد از زجات
 بسیار علما مقیاس فشار هوا را چنین دریافته اند که فشار عمودیک (دویمه)
 مربع هوای محیط ما بسطح اجساد ارضیه مقابل فشار ثقل عمودی و دو (دویمه)
 بلندی و یک دویمه مربع زیقی است که موازی (۳ - ۱۱) هزار و پانصد
 و پنجاه مثقال می شود [*] از این قرار سطح جسد یک نفر آدم مستوی اخلقه پنج هزار
 [*] اختراع بارومتر و کشف نمودن (تراجل) ثقل عمودی هوا را در صحبت بیودن ارتفاعات
 از برای اجد تقریر شده .

و دویست و پنجاه دویمه مربع است و ثقل هوایی هر دویمه هزار و پانصد و پنجاه
 مثقال است پس فشار هوای محیط ما بجسد آدم دو هزار و یکصد و چهل پوپ
 یا تقریباً هشتاد و سه خروار است . این یکی در اول نظر خیلی غریب است که جسد
 آدمی چگونه متحمل این قدر ثقل می شود که آدم هیچ نمی فهمد و محسوس او نمی
 شود . و هرگز نمی داند که این بار کران را شب و روز خفته و بیدار در قعود
 و قیام چه گونه جل میدهد . سهل است می بینیم جسد آدمی باین فشار چنان
 معتاد و محتاج است که بدون اوزنده گی وی محال است . اگر این فشار قدری
 نقصان پذیرد یعنی بقلل جبال مرتفعه صعود نمائیم در خودمان سه کردانی و دل
 بر هم خوری و جریان خون از دماغ و مسامات و حدقه چشم و این قبیل بد
 حالی مفرط مدموت را مشاهده خواهیم نمود زیرا که در ارتفاعات این فشار هم
 بجهت تقرب سرحد هوای محیط و هم بجهت نقص مواد ثقیله هوایی بر مراتب
 مکرر است چنانکه در بلندی شش هزار ذرع از سطح دریا (جمیع ارتفاعات را از سطح

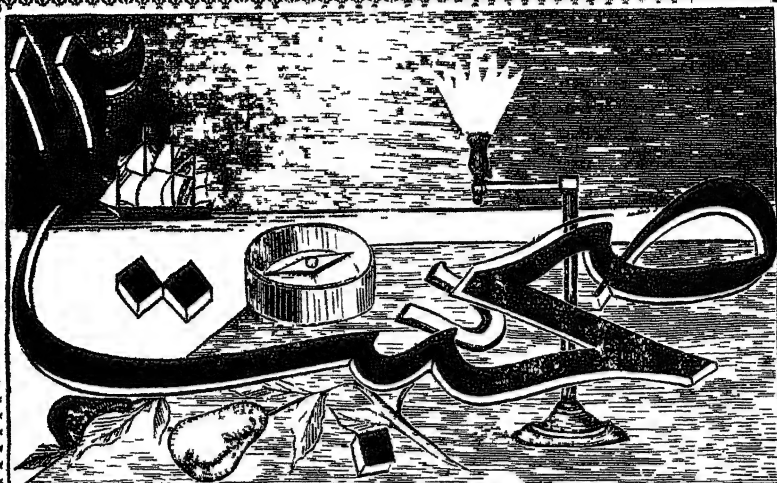
دریای مجاور او حساب می کنند) آدم بسیار قوی نتوانسته یک قدم بردارد و خون از دماغش فواره زده و بی حس افتاده و از عدم این اطلاعات علیه قتل جبال مرتفعه را در قدیم طلسم و مکان دیو پری و سایر عجایبات موهومی دانسته اند حالا درست فهمیدی که سطح دیک جوشنده در تحت فشار ستون هوایی واقع است. اگر آنچه تا کنون تقریر نمودم نفهمیدی یا مترددی مثل واضحی برای تو ذکر میکنم که از آن قیاس در تقریرات گذشته تعمق نمایی فشار هوا و تحمل اجساد را درست دریابی. هرگاه از جای بلندی بحوض عمیق یا دریاچه بیفتی که دریا بهست ذرع عمق داشته باشد تانه آب فرو میروی ستونی از آب باندازه سطحی جسد تو کده یا بهست ذرع بلندی و معلوم است از یک تا دو خروار اقل از وزن دارد برای فشار و ولی تو هرگز احساس این ثقلیت را نمی کنی و اگر تنفس ممکن باشد چندین ساعت میتوانی در عمق چنین بمانی و هر چه لازم است با دست و پای خود بنمایی همچنین حیوانات آبی که متصل در عمق پانصد و ششصد ذرع هستند و ستون آبی سطحی اجساد آنها کاهی ثقل پانصد و هزار خروار را دارد و آنها در کال آسوده کی چون بنی آدم در خشکی زنده گی میکنند و چون هوایی که در میان آب است بجهت تنفس آنها کافی است نه اینکه ثقل آبرا احساس نمیکنند بلکه آب چون هوا بجهت آدم مایه حیات آنهاست که در فقدان او زنده کی آنها محال است.

اجد چون دلیل خیلی صریح بود قبول نمود و مطلب را درست حالی شد. همینکه گفت آقا کاهی که در چار حوض به آب فرو می روم به ته نرسیده آب مرا بلند می کنند و بیرون می نماید. دیدم اجد قانون خواص مایعات را در حالت آرامی (غیدرو استاتیک) و حرکت (غیدرو دینامیک) میخواهد بیان آورد (۵۹) و مطلب مفصل را دست بزند گفتم علی النقد بهتر این است که بروی پائین و قسمت سبب خود را از مادرت بگیری چون باشد داده البته قسمت توهم خواهد بود. اجد ممنون شد بدون اینکه آخر حرف را گوش کند دوید پائین تا قسمت سبب خود را بگیرد و صحبت ما در اینجا تمام شد.

[۵۹] مایع جبر را گویند که ذرات جزئیة او قابل لغزش باشد و از حرکت جزئی حالت خود را تغییر دهد. غیر مایع با جسد قائم جبری را گویند که ذرات جزئیة او مستعد لغزیدن یعنی جسییدن و انفکاک نباشد و از حرکت جزئی حالت خود را تغییر ندهد. اگر کاسه آبر حرکت بدهی

بقیه [۵۹] آبش متحرک می شود و دست بزنی بیخ و خم می خورد و قطر انش تر شمی کند ولی سنگ را هر طور
 گذاری می ماند و دست بزنی متغیر نمی شود از آن جمله است آب. خواص آب را در حالت استقامت
 و اعتدال یعنی آرامی که اورا (غیدر و استانک) گویند بارزه می نویسند و ماحصل آنها این است که
 فشار مایعات از زیر و بالا مساوی است مثل اجساد ثقیله دارای ذرات جزئی هستند و جمیع
 ذرات او در وزن مساوی است فشار مایعات با اطراف خود مساوی است سطح مایعات در حالت
 اعتدال مسطح است در لوله های مستقیم یا معوج سطح آب یا مایع دیگر همیشه مساوی است
 مگر اینکه دو مایع در لوله باشد که عیار هر دو متفاوت است در این صورت سطح مایع خفیف از مایع
 ثقیل زیادی شود و باید بقدر مایع ثقیل را افزود تا استوای سطحی هر دو بعمل آید فشار مایع
 بغروق خود محسوس نیست زیرا که ذرات مایع در حالت حرکت که اورا (غیدر و دنیا ملک)
 گویند عبارت از تعریف جریان و سرعت جریان و شدت ضعف فشار او در حالت حرکت و قوه
 سائیدن مایعات است و بیان نفوذ ارتفاعات است بحریان آب که از چه قدر ارتفاع چه قدر قوت
 در آب بعمل آید که از ضرب فوران خود آدم و حیوان را میکشد و دیوار سنگ و ساروجی
 را خراب میکند بهم چنین تعیین قدر فشار مایعات خفیف و ثقیل است *





کازجه طور عوض چراغ می سوزد . ادارهٔ بلدیہ درمآلک متدنه چه کوهه است
اقا اجد سوار کاوحشی است . امرودیکی پانصد منقال . جذب مقنات مصنوعی
وطبیعی را مانعی ازحایل وبعد مسافت نیست . مملکت اسوج وپروچ بکاست .

دربانچه نشسته بودم خبر راندکه آقا کریم (آزنت) گومپانی (موهوس)
شرطنامهٔ چراغ کاز مراکده ساله برای سوختن چهارده چراغ باگومپانی
بسته ام آورده می خواهد مرا به پیند گفتم بیاید درهمانجا پذیرایی نمودم
کاغذرا گرفته وجه مقرری را دادم رفت .

این گومپانی بادوگروور تخواه از خود اهالی آذربایجان تشکیل یافته
کارخانهٔ کاز، وچودن ریزی، وکاغذ سازی، و آسیای بخار و تراموای درست
نموده اند دستکاهشان مبسوط است بعد از مدتی درخانه وکوچه های بلد
صدهزار چراغ کازاز کارخانهٔ آنها خواهد سوخت . این گومپانیا اول اقا
محمد رضای معروف بچهره وانی درسال (۱۲۹۵) میخواست تشکیل نماید ،
تکلیف نامهٔ خودرا مادارهٔ بلدیہ (۶۰) پیش نهاد نمود دوسال تمام در سر

[۶۰] دربلاد متدنه ادارهٔ شهر محول بدستگاهی است که اورا ادارهٔ بلدیہ کوید همینکه
این اداره عمارت اریکفر رئیس وچند نفر اعضاست که نه تاسب کم وزید میکشد . قعه مخصوص
این عمل وقانون قرعه ازرجال اهالی شهرکه خاله داشته اند وابع باشد وسلوب الحرق نباشد

رد و قبول این احداث نافع گفتگو بود بالاخره با اکثریت آراء مردود شد
 بچاره مبلغی متضرر گشت هر چه خواست با اعضای مجلس اداره بلدیہ حالی نماید
 که اینکار خانه درسایر بلاد پنجاه سال است دایر شده منظور اوتنها جلب
 منفعت نیست و ملاحظه شخصی در این عمل ندارد . خیال ازدیاد ثروت وطن
 و خدمت ملت است که او را بچنین تکلیف نامه وادار میکنند . اگر این عمل
 سر بگرد ثروت اهالی چه قدر افزوده می شود . تحصیل سنک زغال که
 مایه کار است چه قدر فعله و مزدور و کارگر لازم خواهد داشت و برای
 فقرای بی مؤنه عمر مداخل تازه باز خواهد شد . خانه که هر شب یک چراغ
 می سوزاند و بیکتومان تمام می شود حالا دو چراغ خواهد سوخت و پنجهزار
 خواهد داد . همه مساعی و بیانات او چون تخمی که درشوره بکارند در خاک
 جهالت منتهین نروئیده پوسید، گردید . در سال ۱۲۹۸ کومپانی بالیقی بجهت
 همین کار تکلیف نامه خودشانرا به اداره شهر پیش نهاد نمودند . چون اسم
 فرنگی میان آمد بیشتر از اعضا بهر ملاحظه که بود مایل شدند تکلیف نامه
 آنها را قبول نمایند . در این بین قانون معروف چهار دهم رمضان سنه ۱۲۹۹
 اعلان و بموقع اجرا گذاشته شد با آن قانون مؤبداً تبعه خارج را احداث
 کارخانه و حفر معادن و ساختن راه آهن و شوسد و تراموای و خریدن اموال
 غیر منقله ممنوع و غنغن گردید . این بود که اقا محمد رضا دوباره فتنه بیدار را
 خوابیده یافت و گومپانی به اسم (موهوس) تشکیل نموده و در مدت قلیل این
 شخص وطن دوست و ملت پرست و مؤمن کفایت فوق العاده بروز داد
 و در صفحات تاریخ ترقی عملیات و صنایع وطن ستون اول راجا گیر شد . و بعد از
 قرنی غیرت و وطن پرستی او را اخلاف مادر مجالس مذاکره و وصافی خواهند

بقیه [۶۰] انتخاب میکنند و تا تمام وعده انتخاب که از سه سال کمتر نباشد توکیل امور شهر در تحت اداره
 آنهاست و هیئت مذکوره از حرکات مغرط و بی کفایتی خود مسؤول هستند . اداره بانک شهر
 . محاسبه دخل و خرج ، تسطیح و تعمیر کوجهای بلد ، چراغ شبانه و تعمیر بلهای مخروبه شهر ، نظافت
 اسواق ، و مقبره ها ، و آب آشیاها و حوض خانه ها و اراضی متعلق بشهر ، نظم و اداره دستگاه اطفایه ،
 اداره دستگاه حفظ نسخه ، دراء مکاتیب بجائی ، اداره مریضخانهای بلدی ، امضای نقشه و تعمیرات
 جدید شهر از حاتم و مسجد و کارخانه حتی روزنه اگر کسی خواسته باشد در دیوار خود درست
 بکند ،

نمود از استاتستیک كرك خاذه‌های سرحد ممالك محروسه ایران معلوم می‌شود كه بعد از شروع به عملیات این گوه‌پائی عدد مهاجرین ایران كه هر سال به سیصد هزار نفر بالغ می‌شد به هزار نفر رسیده

(عدد نفوس ممالك همجوار در ده سال گذشته يك مقابل برافزوده و مملكت ماده يك جمعیت اولی را كاسته واضح است هیچ كس در صورت امکان معیشت و دودارس هنگام داد خواهی وطن خود را به هجرت و غربت عوض نمی‌كند افسوس صد هزار افسوس کسانیكه رفع و پیش بندی این بالای جگر سوز فقط وظیفه غیرت و ناموس ایشان است بقدر ذره اعتنا ندارند و ملتفت نیستند كه الساعه دردها و داغستان نزد هر لكزی وحشی افلايكفر ابرانی كشت كاری و چوبانی می‌كنند.)

دربین بین اقا احمد سواركاو وحشی كه در روی چهار چرخ چوبی از مقوا ساخته اند از دریچه باغچه بخیا بان آمد اطفال دوره او را گرفته باطمینان و هائی و هوی كه تقلید فراشهای سابق را می‌آوردند و می‌كفتند برا . . . بروید . . . باشو . . . دور باش . ازین قبیل الفاظ وحشت انگیز كه در ایام گذشته مقراض رشته آرزوی شوق ملاقات مرئوس و رئیس و محكوم و حاكم بود مسلسل می‌كفتند این مقوا صورت كاوی است كه از عجایب حیوانات شاخدار عالم و مخصوص خاك حبش افریكاست . شاخ این كاو يك ذرع و نیم بلندی و نیم ذرع قطر دارد با وجود این وزن جفتی چهار صد مثقال بیشتر نباشد اسم او را بزبان حبش (سانفا) كوند . صورت مقوای او را ساخته اند كه هم برای اطفال اسباب بازیچه باشد و هم برای بزرگان اسباب اطلاع كه اینجور حیوان اهلی غربی در دنیا موجود است . احمد مرادید پیاده شد اطفال نیز صف فراشی خودشان را برهم زدند دویدند دور مرا گرتند . احمد بلیت كارخانه كا زرا كه پیش من بود برداشت صورت عمارت كارخانه و ماشینها را در روی او كشیده اند با دقت تمام نگاه می‌نمود، بخیا بان رسید كه الان چكونی چراغ كا زرا خواهد رسید مصمم شدم كه اگر سؤال بكند با توضیحی از كا ز و سوختن او تقریر نمایم . احمد گفت من كا ز را میدانم چیست اما نمیدانم چه طور می‌سوزد . كفتیم بسیار خوب

تو اول کاز را بمن تعریف بکن من نیز سوختن او را بتو تقریر میکنم . گفت کازی استثنا جسدی است متکون از ذرات بی طعم و بی بو و غیر مرئی و مساعد هر چه دارای این تعریف است او را (کاز) یا (غاس) یا (غاز) گویند دیدم درست تعریف نمود . اماند است که در میان همه غاز ها که تا کنون کشف شده فقط سه غاز رنگ زرد مایل بسبزی دارد باقی همه بیرنگ است . کفتم خوب من حالا سوختن کاز را بتو شرح میکنم مشروط بر اینکه از تقریر کارخانه تحصیل کاز چراغ در گذری و بایسان مختصر اکتفا نمایی . کاز را مدتی علما هوای سختی شمردند زیرا که میدیدند از (۶۱) مثقال زغال فقط يك مثقال بعد از سوختن تختهٔ ثقیل یا خا کستری ماند باقی همه صعود می نمود و نابودی شد . اول او را یعنی آنچه را که هوای سخت میدانستند در سال (۱۶۵۰) حکیم هولاندی (فون غلون) در تعلیمات خود باسم کاز نوشته ولی لفظ غاز زبان کدام طایفه است بتحقیق معلوم نشده شاید در یکی از اسننه غاز بمعنی بخار بوده است و فون غلون از آنجا برداشته با وجود این مدتی استعمال لفظ (غاس) در این مواد که الآن غاز میگوئیم مقبول و مستعمل علما نبود (زیرا که از فقدان اسباب چندان اطلاعی از وجود غاز نداشتند) باز هر چه سوخته و صعود می نمود او را هوای سخت می گفتند و مینوشتند . در اول ماه هجدهم (غاله) در تالیفات خود در سال (۱۷۲۳) غاز را هوای سخت مینویسد ولی میگوید هوای سخت که در اجساد است غیر از هوایی است که کرهٔ زمین را احاطه نموده بعد از آن (اشمه معروف تقریرات غاله را تحقیق کرده و سه چیز یعنی سه غاز که واقعا غیر از هوای محیط مابوده پیدا نموده محض این که او را از هوای معتاد مشخص نماید فون غلون را تبعیت نموده غاس نوشته و از سال ۱۷۸۹ کواندیش، واشت، و سیله، و اوازه معروف و سایر معارف کیمیا کران آن عهدی در پی بکشف غاز های متفاوته موفق شده و هر چه پیدا نموده اند غاز گفته و نوشته اند . الان چندین غاز کشف نموده اند که از آنها بعضی سم دارد و قاتل است بعضی برای انسان و حیوان لابد مضر است که زنده کی نماید بعضی خودش می سوزد و بعضی سوزنده را خاموش میکند . تفاوت غاز و بخار نیز مدتی بعلمای مشتبّه بود هر وقت می خواستند غاز و بخار را تعریف نمایند می گفتند بخار چیز را گویند که اگر از حرارت او کاسته گردد مبدل بقطره می

شود. برخلاف گاز اگر از حرارت او کاسته شود مقلطر نکردد. ولی بعد از کشفیات زیاد معلوم شد که گاز نیز در تبرید و فشار مبدل بقطره میگردد. حالا تفاوت گاز و بخار این است که بخار از چند درجه حرارت که بعمل آمده در حالت بخاری بیشتر از آن حرارت را قبول نمیکند مگر اینکه حرارت زیادی مورث تغییر حالت بخاری او شود و لیکن گاز هر قدر بخواهی گرمی شود و بایک قاعده مستقیمه از زیادی هر یک درجه حرارت (۳۱۵) دفعه به حجم خود برافزاید و همچنین تفاوت بخار و گاز اینست که بخار مبدل بقطره در مایعی خود می ماند ولی گاز مبدل بقطره تا از فشار او کاسته شود باز بحالت اولی برگردد و نابود شود. آنچه مایه تعجب است اینست که همه گازها تا با زغال ملحق شدند حجم خود را یکجا گمی کنند چه اگر صد قسمت گاز (آمنیاک) را بیک قسمت زغال خوب بریزی بعد از اندکی فقط یک قسمت حجم زغال می ماند و صد قسمت گاز در میان زغال کنجیده می شود.

یعنی که یک قسمت زغال صد قسمت گاز را می خورد. یا بکدامه فسق صد کاسه چیز را در خود جا میدهد و اگر زغال را دوباره با تیش کذاری همان حجم صد کاسه را که در خود کنجانیده بود بی کم و زیاد پس میدهد و از خود دفعی نماید.

از صحبت حقیقت گاز بهمین قدر اکتفا نموده بر میگردیم بر سر سوختن او. از جمله گازهایی که می سوزد یکی مولد الماء است که از همه گازها سبکتر و تاکنون جسد موزونی بنحقت او پیدا نشده و در جمیع اجساد با شدت و ضعف موجود است در دهنیات و نفت سیاه و زغال سنگ از سایرین بیشتر است. و تفریق او از اجساد بواسطه احتراق است همینکه این جور گاز مولد الماء که بواسطه احتراق تحصیل می شود خالص نیست بلکه با گاز زغال مخلوط است از آنجهت او را گاز مولد الماء زغالی گویند یا مولد الماء سوخته می نامند ابتدا از سوختن این گاز حکیم معروف انگلیس (کواندیش) در سال (۱۷۷۶) در تالیفات خود تعریف نموده. بعد از انکشاف سوختن او اول در اوایل مائه نوزدهم (لامباثون) نام المانی و (لیون) نام فرانسه باین خیال افتادند که او را چون دارای ذرات گاز زغالی است از گاز خالص مولد الماء

بهتری شود بجای چراغ مصرف نمود. زیرا که در اجساد سوزنده ترکیدن ذرات سخیفه غیر مرئی موجب خوش رنگی و کثرت روشنائی است و این تصور خود شان می خواستند تکمیل و فعلیت بدهند که انگلیسها از زغال سنگ بحصول گاز مولد الماء زغالی و طریقۀ تبرید و تصفیۀ او از مواد دهنیه و حامض فحمی بواسطۀ آب خالص و آب آهک و اختراع حوض جامعہ (کازا متر) و امتداد او را بواسطۀ لوله های فلزی برای سوختن در فواتوسهای کوچکہ او چراغانی بیوت موفق شدند و در سال (۱۸۱۰) و (۱۸۱۱) یک کوچۀ لندن را بچراغ کاز روشن کردند.

چنانکہ کہ گفته شد گاز مولد الماء را برای سوختن از همه چیز می شود تحصیل نمود بخصوص از زغال سنگ و سایر دهنیات اینست کہ حالا کاری کہ در چراغ اکثر بلاد عالم می سوزد از زغال سنگ است کہ در هر مملکتی بکثرت و وفور پیدا است. زغال را در تابه های مدور کہ اول از چودن و حالا از کل مخصوص می سازند میان بچهای طرح دیگر در حرارت هشتصد تا هزار و چهار صد درجہ تاب میدهند و از منافذ تابه ها کہ لولہ فلزی است بعد از گرم شدن یعنی تجزی زغال گاز مولد الماء تفریق شده با سایر مواد دهنیه و قطر اینہ بحوض اول و دوم و سیم تفاوت مراتب کہ ہم برای تبرید و ہم برای تصفیہ است میریزد بعد بحوض جامعہ جمع شود از آنجا بواسطۀ لوله های فلزی بہر جا کہ کشیده اند میرود و در وقت لزوم نقطہ نیرہ کہ سرش از پانزده تا بیست و پنج سوراخ سوزنی دارد و خوش وضع ساخته شدہ کبریت می کشند می سوزد و هر وقت می خواهند بیج مخصوص نیرہ را می بندند و خاموش می شود. همینکہ گاز دهنیات اگر چه بالنسبہ گران است ولی از گاز زغال مراتب بہتر است و نقش و نگار توی اوطاق صدمہ ندارد و بوی ہم کہ در گاز زغال است در گاز دهنیات نیست. اجد درست سبب سوختن و چگونگی گاز را حالی شد همینکہ من ناویاد آوری نمودم کہ بامتحان تحصیل کاز می شود بہ بیج نقطہ نیرہ دست زد چون از منفذ ذره بینی کاز میتواند بیرون آیدہ خانہ را فضای خود قرار بدهد و کسی ندانستہ در خانہ گبریتی بکشد آنوقت فضای خانہ بلا دفعہ آتش میگیرد. وعده نمود کہ هرگز دست نزند و امتحانی نکند. هوا خشک بود خواستم روم ناوطای آقا اجد میخواست

سر راه امجان مقناطی را که بقول خودش هیچکس باو یاد نداده و از تصرفات
 خود اوست نشان بدهد و از من تعلیمات موعودی مقناطی را عوض بگیرد .
 در این بین یکنفر از آشنایان از محل آق داش شیروان برای من چند دانه امروود
 فرستاده بود بهندوانه زرد خوش رنگ شبیه است خیلی غریب است دادم گشیدند یکی
 چهار صدمه مثقال آمد . یکدانه بریده بهمه اهل خانه قسمت نمودم این امروودها از سیصد
 مثقال کوچک نمی شود خیلی لطیف و خوش طعم و آبدار است گاهی که میخواهند
 ناندازه غریبی رسد همه شکوفه درخت را می چینند چهار پنج شکوفه دویک
 درخت میگذارند و میوه آنها تا ناصد مثقال دیده شده احمد میخورد و تعریف
 میکرد از آقا داش تا اینجا یکصد و پنجاه فرسخ است از خوبی راه آهن دیروز
 همین امروودها را در باغ چیده اند و امروز بما رسیده اگر راه آهن بنود
 این میوه را با اینجا زود تر از پنجروز با هیچ پول و اقتدار نمی شد رسانید . این
 میوه در جای خود اینقدر وفور دارد که از حد لزوم سکنه زیاد مانده و پای
 درختها ریخته میپوسید حالا از برکت راه بعد از دو روز در سیصد فرسخ
 مسافت دانه سه قران میفروشند . سکنه آقا داش دو این دوسه سال
 مبالغی بثروت خودشان افزوده اند (نبودن راه سهل و سریع در مملکت
 یکی از معایب ملتی است که در تذکره او باید شکلا و وار کریم نمود) اقا احمد
 رفته بود بعد از دقیقه برکشت از کیسه خود مقناطی در آورد و با سوزن لحافی
 گذاشت سرمیز کتابت من . گفتم اگر میخواهی جذب سوزن را نشان بدهی
 این تازه کی ندارد بلکه معنی آهن را همین است احمد جواب نکفت نیم طبقه کاغذ داد
 دست ما هر خ سوزن را گذاشت روی طبقه از زیر کاغذ مقناط خود را حرکت میداد معلوم
 است سوزن در روی کاغذ میل او حرکت می نمود . گفتم این نیز از بدیهیات است زیرا که
 برای جذب مقناطنه حایل مانع است و نه بعد مسافت در این اثنا اسدوزنب وارد شدند
 اسد و بدو خود را بمن چسبانید که برای او نیز مقناط بخرم تا مثل احمد سوزن کشی
 نماید . احمد از کثرت تماشا جی مشغوف بود محض تشویق او تحسینش کردم گفتم بسیار
 خوب حالا دن یک سوزن روی کاغذ می گذارم تو او را بمقناط حرکت بده دسته
 شکسته قاشوق نقره قلما را زار آوردم گذاردم روی کاغذ و گفتم که بمقناط خود بفرو
 این را حرکت بدهد . احمد اول در کمال تردستی و جرئت مقناط را نزدیک برد نکشید .

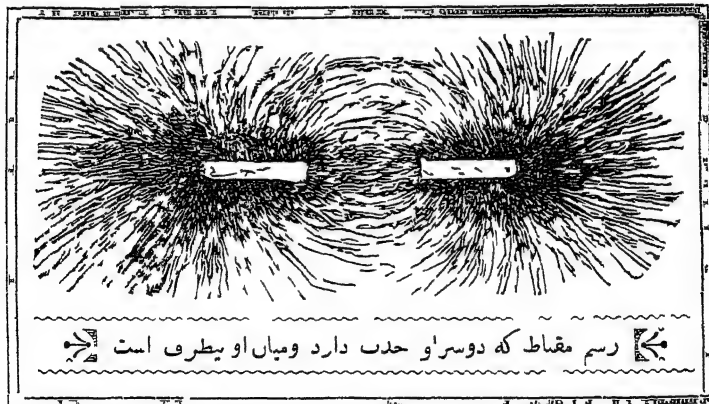
و هر چه نمود گوشش بیفایده بود آخر زور داد کاغذ در دست ماهرخ پاره شد احوال احد برهم خورد . محمود چون سبیش را میدانست زیر لب خنده می نمود احد بیشتر متغیر می شد . آخر بن گفت که این سوزن از سوزن من سنگین تر است گفتم با سوزن تو بیک اندازه است گفت اگر هم بیک اندازه است چون نقره است از فولاد سه بار نیم سنگین است . گفتم مر حبا قانون عیار را فراموش نموده من نصف او را برای خاطر تویی شکستم . شکستم گذاشتم باز مقناط احد نتوانست حرکت بدهد احد مغلوب شد . گفتم من حالا ترا حالی میکنم تا خواص مقناط را بدانی و بفهمی سبب این چیست که نقره از جای خود حرکت نمی کند مقناطیس که معرب (ماغنیز) زبان یونان است عبارت از سنگی مرکب از چهار جزء (آونم) مولد الحوضه و سه جز و آهن خالص است بهترین معادن مقناط در خاک (اسوج) می باشد (۶۱) سنگ را همان طور که از معدن در آورند در جای بی رطوبت نکه میدارند و هر وقت بخواهند مقناط مصنوعی درست نمایند آهن یا فولاد سرد را با قاعده مخصوصی که برای تعیین و بستن مقناط لازم است با آهن و یا فولاد آتقدر می ساینده قوه سیاله مقناطی از جسد سنگ بجسد آهن و یا فولاد منتقل می شود و از آنها قوه جذب بروز می کنند و همچنین سنگ مقناط را میگردانند قوه مقناطی او زایل گردد و آهن و فولاد وی که از سایر معادن آهنی بهتر است بعمل آید . مقناط مصنوعی از مقناط طبیعی با قوت تراست و همیشه در قوت خود باقی می ماند مگر آنکه در آتش تا درجه سرخی گرم نمایند یا از رطوبت زک بگردن دو صورت

[۶۱] مملکت (اسوج) در مقطع نقطه شمال اروپا واقع است هوایش بارد خا کش لم یزرع دارای سیصد هزار میل زمین مربع و بانضمام (نورویج) الان هشت ملیون سکنه دارد مرکز مملکت (استوکهم) اهالی کلانن و مرد صاحب سواد مکاتب و مدارس زیاد از حد لزوم دارند نقره و قلع و آهن و سرب و سایر معادن موفور . زبان اهالی شعبه از زبان المان و لکن زبان مستقل دارای علوم و ادبیات . وطن (شارل) یا (فارل) دوازدهم پهلوان معروف مائه هجدهم مذهب . اهالی بیشتر (پراتسنان) و یکی بت پرست اداره دولتی در دو مجمع و کلا (پارلامنت) یکی در پانخت اسوج یعنی (استوکهم) و دیگری در پانخت نورویج (خرستین) ریاست هر دو مملکت در دست یک فرال موروثی و مشروطی است .

[حاشیه] مقناطیس بزبان یونانی ماغنیز است چون اول این معدن یعنی معدن مقناط را در خاک یونان نزدیکی شهر ماغنیز پیدا نمودند لهذا باسم آن شهر معروف شده بعد از آن هر جا پیدا شد باز ماغنیز گفتند و اعراب معرب نموده مقناطیس نوشتند .

قوه اوزایل گردد. اینرا هم در نظر داشته باش که تمام مقناط آهن را نمیکشد بلکه آهن نیز
 مقناط را جاذب است. من علی الحساب از تفصیل اجسادى که مقناط جذب
 آنها را قادر نیست میگذرم همین قدر بدان که مقناط هر قدر بزرگ و تفره
 هر قدر کوچک باشد جاذب و مجذوب نمى شوند. اجد چنان هوش
 خود را بمن منصرف نموده بود که کوبى همه اعضاى او استماع تقریرات مرا
 میکند. گفت اقا اگر قوه جاذبه مقناط سیاله است پس چرا ازین چیزی
 نمى ریزد (مقناط خود را نشان میداد) و دیده نمى شود کفتم تو کار را دیده
 گفت نه. کفتم تو ذرات شعاعى که به شیشه عکس مى افتد دیده گفت نه. کفتم
 تو ذرات نامیه امراض را دیده گفت نه. کفتم پس چرا در وجود این قوه
 سیاله شبهه میکنی. در مقناط نه اینکه يك بلکه دو قوه سیاله موجود است که
 یکی قوه جاذبه است و یکی قوه دافعه. مقناط بهر کوچکی و بزرگی باشد دوراُس
 دارد یکی راُس شمال و یکی راُس جنوب هرگاه دو مقناط را از راُس شمال
 بهم نزدیک نمایی از هم میگریزد و اگر هر دورا از راُس جنوب بهم نزدیک
 بکنی باز از هم میگریزد. و اگر راُس شمال یک را با راُس جنوب دیگری نزدیک
 نمایی بهم می چسبند و طریق دانستن راُسین مقناط آسان است از اینجا است که
 قاعده ساختن مقناط مصنوعی را باید تعلیم گرفت و گرنه سنک مقناط را بی قاعده
 بروی پارچه آهن و فولاد هر قدر بسایى بی فایده است پس فهمیدی که مقناط
 دو قوه سیاله متباینه جذب و دفع را دارد. اینک امتحانی بتو می نمایم تا درست
 جناب مقناط را بشناسی. به مجود کفتم رفت از سرمیز کتابت دو قطعه مقناط که
 برای بعضی امتحانات نگه داشته ام آورد. صفحه نقره به اندازه پنجهزاری بیرون
 آورده گذاشتم زمین مقناط را دادم به اجد کفتم بصفحه نقره نزدیک نماید
 صفحه حرکت نمود هر دو مقناط را از نزدیک برد باز حرکت ننمود کفتم هر دو مقناط
 را از دو طرف صفحه نقره زمین گذارد و بعد صفحه را بردارد برداشت پرسیدم
 چه احساس نمودی گفت حالا یقین کردم که از مقناط چیزی سیال است. چون
 وقت برداشتن بمن محسوس شد که صفحه را از میان چیز غلیظی برمیدارم. کفتم
 درست است نقره متحرک نشد ولی میل مقناطیه او را گرفته بود که تو احساس
 غلطی نمودی. بعد به اجد کفتم از سرمیز توبره کوچکی که راز آهن رزه

سوهانی بود آورد و گذاشت کفتم مقاطرا میسان تو بره فرو برد و در بسیار همان طور کرد هر دوسر مقنات آهن ریزه های زیاد بخود چسپانیده و میانش خالی مانده بود یعنی آهن ریزه را نکشیده بود. اجد تعجب نمود که رأسین مقنات مار برداشته و میانش خالی مانده کفتم مقنات خواه بزرگ و خواه کوچک دور آس دارد و یک خط بیطرف و باو حالی نمودم که اگر این مقنات را تا بزرگی دانه ارزن بشکنی هر قطعه او دوسر خواهد داشت و یک خط بیطرف مابین معنی که رأسین او آهن را بخودی کسید و میانش خالی ارین قوت مییاشد. خوشمالی اجد ازین بیانات سرحدی بداشت از محبت و سوق مفرط او بشنیدن مسائل علمیه خواستم او را قدری بیشتر مستحضر مابم کفتم غیر از آنکه باسنگ مقنات می شود آهن را مقنات مصنوعی نمود تا این خواص عجبه مشهود گردد بعد از کشف قوه الکتریک معلوم شد که باین قوه نیز می شود آهن را مقنات مصنوعی نمود اگر تو او را بدانی میتوانی عالم را بتعجب پیآوری نه تنها ماهرخ و اسد وزین بلکه حکما و اهل فن بتماشای تومی آید (۶۲) نااکنیر هر قدر



رسم مقنات که دوسر او حدت دارد و میان او بیطرف است

[۶۲] هر وقت بخواهد با قوه اکنتر آهن روم را مقنات مایسد اول باید روی آهن را مغنول معترفه ناریه بچید و بعد سرمغنول را بملت مولد قوه الکتریک وصل کسد بمحس وصل نمودن آهن مقناتی شود و امتحانات عجیب و غریب می نماید هر وقت سرمغنول را فصل نمودی مقناتی آهن را بیل کردی. و اما اگر حای آهن روم فولاد را مغنول بچیده و توک بدهد فولاد بعد از فصل مغنول همیشه در قوه مقناتی خود باقی خواهد ماند. و همچنین با مقنات معدنی آهن را که مقنات نمودی همیشه در قوه خود چنانکه که در متن کفتم باقی می ماند مگر اینکه آرا تس سر ح شود یا در رطوبت رنک بکورد.

قوة مقناطی که مقصود تست میتوانی به آهن بدهی . آهن مدور یکو جب طول را اگر مقاط الکتر نمای دو خروار نقل و یست نفر آدم را نخود جذب می کند . ما وجود این بجذب يك مثقال بلور یا قره قادر باشد احد گفت آقا الکتر یعنی چه و آهن چه طور از وی مقناط می شود . گفتم از الکتر در آینده شاید ذکر میمان باید . علی الحساب الکتر قوه ایست که در همه اجساد خلق شده و آنچه من میگویم الکتر کیمای است که از اجتماع فلزات و ملحیات حاصل شود و آن قوه را بواسطه سیم در عملیات زیاده مصرف میکند .

از آنجمله ما آن قوه آهن را مقاط می نمایند بیشتر ازین تفصیل کنجایش ابن صحبت را ندارد اگر من اینجا ختم نمی کردم احد معنی راس جنوب و شمال را از من می پرسید آنوقت می بایست از خط مقساطی کره زمین و نقاط رأسین شمال و جنوب اراضی و وجه تسمیه دورأس مقساط او را تعلیمات بدهم . دور نبود که رشته سخن بمقساطیس حیوانی حکیم معروف مسمر در سال (۱۷۷۸) و عقاید و فهمیات علمای این عهد و انکشاف مقناطیس بانی و سایر مسائل دایر این حقیقت بزرگ میکشید .





درخت ناآب - باغ میوه . مملکت مکسیک حره امریکا . اجد کره عینکی
خود را می نماید . دهن سکان مملکت ژاوس شرح مختصر واشکون معروف

امروز بیرون رفته بودم کارهای خود را انجام داده برگشته هیچ کدام
از اطفال در حد ط سوید سه عیجه نگاه کردم سوید بدلهای وارد شدم دز
هیچ کدام مرا استقبال نمود و صدی ایشان از حای مسموع نشد زکرا
و لکرا در اوطاق اطفال را می نمودم ددم جدا را غیر از محمود همه
هستند .

اجد کتاب بصویر علم نبات را آورده و بسته اطفال را دور خود جمع
نموده می خواهد آنها صور نباتات عربیه را نشان بدهد خود را پس کشیدم
که مرا به بید و حالت آنها را برهم زنم از پشت در منتظر شدم که اجد چه
خواهد نمود .

این کتاب دارای چندین هزار صورت درخت و نبات اراضی گرم و سرد
و معتدل روی زمین است که از اکبر بلاد و جزایر عالم برای ترقی علوم بشری
ما بخارج کراف و زجات فوق العاده سیاحان دانشمند و حکیم چندین هزار فرسخ
مسافت بمید کوه و صحرا و دریا را آورده بیشتر پیاده بی خورد و خواب و در هر

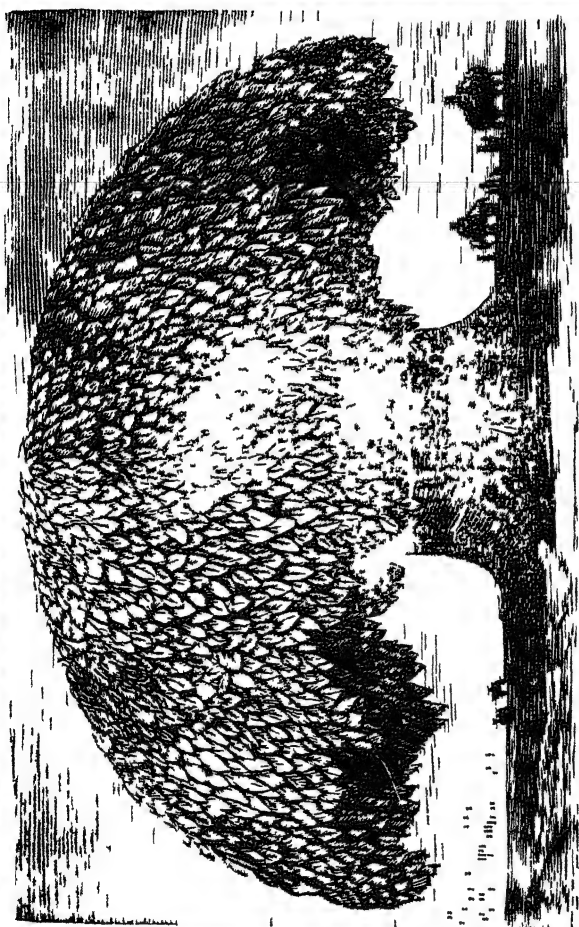
دقیقه از جلالت طوایف وحشی عرض راه مترصد مرك و دو چارا نشد
از خار بوده بعد از چندین سال هر کدامی که خان از مهلبکه بدر برد، حاصل
زجات خود شاترا بوطن خود رسانیده صورت و خواص و مکان هر يك را
ترتیب درست و بیان ساده که هر کس بتواند فهمید منتشر نموده . اکنون
در سر هر برزن و بازار نسخه آنهارا بچند دینار میفروشند که هر فقیری
محوای هر مقدسی تواند از خواندن او معنی خدمت و وطن را که فقط نشر
اطلاعات و تکبیر معارف و صما مقابل نیکنامی کسانی که در ایامی این وظیفه
مقدسه رنج برده اند دریابد .

احمد ناطعل گفت من میخواهم بسما شاه بیاتنرا نشان بدهم ماهر ح گفت
مکر نبات بی آدم است که رئیس و شاه داشته باشد . احمد گفت هر منقی که ی رئیس
است اساس اتحادش ویران است . نه اینکه عالم بیات عالم جاد و حیوان زیر رئیس
دارد ساه بیاتات ایجادست من است میخواستم بسما نشان بدهم و تعلیم نمایم .
زینب گفت تو خودت شبها از محمود یاد میگیری تعلیم تو بما لازم نیست مادرم
بما نشان میدهد . ماهر خ گفت تویک سوزنرا نمی توانی نخ بزنی در اینج
طبیعت کار خود را کرد اسد طرف احمد را گرفت و گفت سوزن و ریسمان
کار دختران و زنان است ، کار پسران قلم است و شمشیر من بزرگ میشود
آقا من شمشیر می خردم سردار لشکر می شوم احمد دید اگر سر حرف رشته یید
مجلس بهم می خورد و مشتری بازار فضایل او متفرق می شود کتاب را بست و درخواست
گفت من میخواستم بعد از نشان دادن رئیس نباتات کربۀ عینکی خودم را ببینم . شن
بدهم چه طور بازی میکند . چون مسئله در طبق مراج اطفال بود تا اسم کربۀ عینکی را
سنیدند ساکت شدند ماهر خ گفت چه طور کربۀ عینکی احمد گفت خیلی نقل دارد سه که
نمی گذارید نوبت نشان دادن کربۀ عینکی برسد اسد و زینب و ماهر خ قرار گذاشتند که
مکاره را کنار گذارند تعلیمات احمد را گوش بدهند بعد از آن تما شای بازی کربۀ
عینک دار را بکنند خیال احمد صورت گرفت خوشحال گشت کتاب را گشود
صورت درخت (باؤ ناب را) تماشا می نمود اطفال منتظر بودند کاه باحالت کربیه
کاه باحالت غیظ تعجیل عمل را مطالبه می نمودند . من از پس پرده متوجه

حالت احجد بودم بنظر آمد که (ادینسون) فرانسوی است نشسته و شرح درخت (بائوباب) را مینویسد .

خودم از اطفال پیشتر منتظر بودم که او چگونه تعریف این درخت عجیب عالم نبات را خواهد نمود ، و منظور او از گربه عینکی چیست چون من همه بازیچه های او را دیده ام ، اگر چه خیال احجد واضح بود که منظور او از وعده چیز غریبی فقط ملاحظه درجه قه و حالت مستمع است تا آنها را با وعده که قریب بفهم و میل ایشان است منتظر نموده و مستعد شنیدن تعلیمات مفیده نماید و باین واسطه شاید بتدریج توسیع بصیرت آنها را بیفزاید ولی در هر صورت میل مفرط داشتم هر چه زودتر نتیجه این مجلس را بدانم . اسدوزینب زیاد بیطاعتی میکردند بالاخره احجد متوجه شد گفت بیائید نگاه نمائید این درخت را من شاه نباتات میگویم در افریقا و جزایر مکسیقا میروید اسم او (بائوباب) است یعنی درختان میمون علم نبات او را با احترام حکیم فرانسوی که اول از بن درخت اطلاعات خود را منتشر نموده باسم او میخوانند و بائوباب را ادینسون گویند بلندی تنه درخت متنهاش ذرع و دورش از بیست تاسی ذرع ساقهای او از دوازده تا هجده درع بلند شده از آنها شاخها بطول سی ذرع روئیده چون بید معلق سرازیر شده مثل چتر دور تنه درخت را میگیرند و از برگهای انبوه و کلهای خاکستری تالار سبزی بطول شصت و بار تقاع ده ذرع احداث می شود . برگهای بزرگی بادرز بزرگی است و شبیه برک شاه بلوط میوه اش بدرشتی خربوزه متعارف طعمش میخوش پخته می خورند و مشروبات مبردرست می کنند آنچه پوسیده و قابل خوردن نیست اهالی از آنها صابون خونی می زنند باوجود خفت و نرمی چوب او عمر این درخت را قانون علم سننات الاثمار از سه تا شش هزار سال مشخص نموده اند . برگهای هر سال اوایل قوس که میوه او را می چیند خزان می شود سال دیگر از اول جوزادوباره برک آورد وکل و میوه میدهد . میان درخت از امتداد ایام ریخته و محوف می شود بعد مدتی بغاری می ماند . اهالی هر شخص محترم را که نخواهند در جرگ اموات عمومی دفن نمایند آورده از میان درخت بائوباب می آویزند و ثلثه درخت را باخته

قائم می کنند . بعد از مدتی میت معاق چون اموات مومیایی مصر می خشکند
و سالهای متمادی می ماند . درخت مکسیقا از مال امریقا کوچکتر است (۶۳) .



ماغولاب نادرحت (آدسون)

[۶۳] مکسیکا ارقطعات بمک امریکت سم مبرق اوحد (- ثوی) حیوش خاکه
(عواتمال) و محیط کبر معرش حیم (کاهرون) مساحت خطیه ش دوملین
و یکصد هزار کیلومتر مربع و سکه اش هست مبدل ست هرایش مستعد هر کره نبت
وادویه جات و تنیا کو و قمرن احب معروی ست رمعل طلا و قره و حیوه و سبرن را
دارد همیشه اهلی تا کنون سوغی که شسته شکر این رضی مخصوصه ست بعد رعیت و حمر معین

درین بین اسد فریاد نمود که بس است یا کربۀ عینکی را نشان بده یا متفرق می شویم . اجد کتاب را گذاشت رفت با و طاق دیگر بعد از چند دقیقه عینک خادمۀ ماهر خ را که زن پیرو مدتی است در خانه ماست بدم کربۀ خود با قیطان ابریشم محکم بسته و قیطان را بطوری که دم و عینک در بالای پشت گربه واقع شود بگردن گربه انداخته با این حالت مضحک آورد در نزد اطفال سرداد کربۀ بنا کرد بچرخ زدن شفق شبشۀ عینک مثل دو نقطۀ منوره می افتاد پیش روی گربه حیوان بیچاره مثل آدمی که از تصورات واهیۀ خود همیشه آب ساید و باد می پیابده می دوید و پنجه خور را می انداخت شفق هارا بگیرد هر چه بجست و خیز خود می افزود معلوم است شفقه های عینک نیز بهمان سرعت متحرک بودند . اطفال از خنده بخود شدند منم پشت در آقدر خندیدم که بی طاقت شدم آخر قیطان عینک باز شد بکاسه آب خورد پاره پاره گشت و گربه از میان بدر رفت . من آمدم بدرون گفتم چرا حیوان را زجت دادی این بازی مازون نبود هم حیوان را رنجہ نمودی و هم عینک دایه را که مدتی چشم خود را معتاد نموده بود شکستی اجد گفت اقامن گربه را باین بازی تعلیم داده بودم غیر از این بازیهای دیگر نیز میداند سر پای ایستد دست خود را دراز می کند سرش را میل من حرکت میدهد عینک را بارها بدم او بسته بودم نشکسته بود امروز چنین اتفاق افتاد چون وعده نموده بودم که باینها نشان بدهم تعجیل نمودم درست نه بسته بودم . گفتم خیلی خوب هر چه وعده بکنی البته وفا باید نمایی من ترا باین عمل تنبیه نمیکنم همرا میدیدم تقریرات ترا می شنیدم این مجلس شما حالت عهد ماست نه اینکه اطفال خورد سال بلکه پیران ساخورده شنیدن تعلیمات مفید و نصایح نافع را دیدن کربۀ عینکی با احرای عملی که اقلا منضمین دو خسارت است ترجیح

بقیۀ [۶۳] نبرد آخته اند مذهب رسمی اهالی نصرا و از مهاجرین سیاحان افریقا که اول عبد و حالا معنوق و تعداد معتنای دارند مسلمان هستند سکنۀ این مملکت چون عموم اهالی امریکا عبارت از اروپایی و هندو و افریقایی است تکلمشان نیز متفاوت است . این مملکت را دولت اسپانیول در سال (۱۶۰۰) تصرف نموده در انتشار تمدن و ازدیاد ثروت اقدامات بکار برده بودند . در سال ۱۸۷۴ از دولت اسپانیا تجزائوده و مستقل جمهوری هستند . اصل سکنه یعنی هندوها و حشی مغلس و نبل و بیکاره می باشند . از همه مملکت افریقایی شمالی و جنوبی در خاکه کسبکا از قزاریکه حفاریات انجاشهادت میدهد آثار قدمت تمدن بیشتر است معلوم میشود که درین خاک علم عمارت بوده و صنعتی دانسته اند و مذهب و معبدی داشته اند .

میدهند و اگر وعده در طبق مذاق حریصانه خودشان نشنوند دور هیچ کار صواب نکرده‌اند.

درین بین محمود آمد در دست کتاب سیاحتنامه سیاح معروف (نیفابریخت) دارد. پرسیدم چیست گفت عجب حکایت غریبی است این سیاح در ماه هفدهم جزایر ژاپون را سیاحت می نموده سیاح مینویسد که در سال (۱۶۹۰) در ژاپون بودم پدر (تیزنایش) (میکادو) قرال ژاپون چون پسرش که ولیعهد بود در سال سک تولد شده بود با احترام مولود فرمان داد که در همه ممالک بحروسة خودش بسک احترام مخصوص قرار بدهند و از ضرب و زجر آنها مرخص باشند بعد از آنکه پدرش مرد و خودش صاحب تخت و تاج گردید فرمانش صادر کردید که بحکم قرال عموم تبعه خود هرگز بضرب سک و زجر آنها اقدام نکنند و جرئت نمایند (۱۴) اگر سک ناخوش و مریض شود طیب بیاورند دارو بزنند و ضمد به بندند و در صحت آنها اقدامات سریعه نمایند. اگر خلائی از آحاد تبعه در حق سکی مشهود و مسموع شود قتل و حبس مؤبد که ترجزای آن تقصیر بزرگ معدود خواهد شد. اگر سکی بصاحبش قهر کند صاحب سک باید وسایل ممکنه دجوئی او را معمول دارد سکان محله را بتوسط برانکیزد و او را دوه‌ره بخانه و منزل خود برگرداند اگر سکی حار یا بشدت مودی بود فقط رئیس احتساب می توانست او را حبس نماید. این تنبیه فوق العاده نیز وقتی مجری بودی که کومیسون مخصوص حار بودن یا اذیت نمودن سک را متفق لکلمه تصدیق نمایند و گرنه در صورت اختلاف آرا میکادو شخصا بایست حافظ حقوق سک ضمه

[۶۴] جزایر ژاپون بزرگترین جزایر آسیاست غیر از جزیره هی کوچکت ممکت ژاپون عبارت از چهار جزیره (کیوسو) (سیکوکو) (نیو) (نیگون) می‌شد مساحت سطحیش دویست و هفتاد هزار و پزده میل مربع است و دارای چهل میون سکنه صورت و عادتشان شبیه باهلی خطا از حیثیت زراعت غیر مخصوصه معدن مس و طلا و نقره دارند مذهب اهالی بت پرست (بودی) مرکز ممکتا (یدو) - ره دوفی تسار (۱۸۹۱) حکومت مطلقه و از آن تاریخ مطابق قانون اساسی میکادوی حایه حکومت خود را مقیم و مشروط نموده الان یکی از ممالک تمدنه دنی محسوب ست

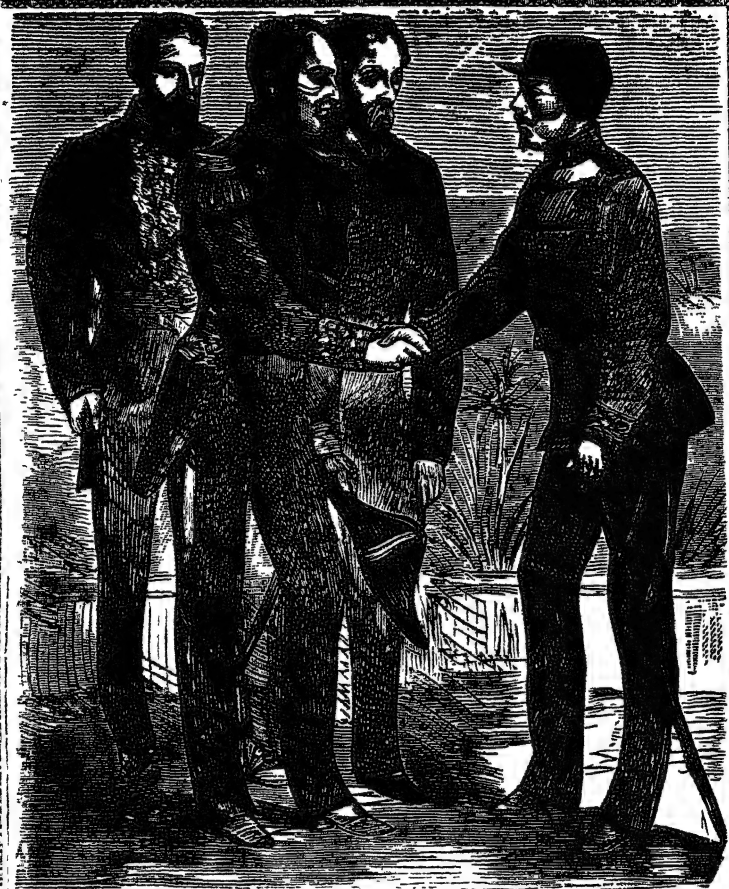
ماز اصنعه ممکت ژاپون الان در پی تخت ممکت انکیس فروخته می‌شود بن ذیل
 یک شهره صدساله می‌رو-

بشود . ازین قانون حفظ الکلاب کی نکذشت که تعداد سکان مملکت از شماره سکنه بیشتر شد هر فقیری می بایست پنجاه سکران نان و آب دهد و اگر ناز کند نیاز برد . حال مردم ژاپون چون حال حالیه سکنه امروزی بعضی ممالک آسیا گردید . اگر سکی می مرد صاحبش مدتی در استنطاق بود که چرا کی چگونه مرده بعد از آن سکر مرده را کفن پوشیده میان قوطی گذاشته (انوقت بیشتر از صد کارخانه قوطی ساز بود) به مقبره سکان که در خارج شهر جای باز هتی بود برده دفن میکردند . سیاح میگوید من هنوز در خاک ژاپون بودم که میکا و مرد سکنه عوض اینکه بتغزیه حکمران سکر پناه مشغول شوند در یکروز در همه ممالک ژاپون سکر کشی میکردند . مردم هم دیگر را بفوت شاه سکنه واه و کشتهار سکههای بی گناه تبریک می نمودند . هر کس بیشتر کشته بود بمزیت خود فخر می نمود . برخلاف میکا وی امروزی مملکت ژاپون (موتسوختیو) [*] از مردم دوستی

[*] موتسوختیو سوم ماه (نوامبر) سال ۱۸۵۲ متولد شده یکم فورال ماه سال ۱۸۶۷ بتخت حکمداری نشسته و با تخت را از شهر [کیوتو] به (نواوکوبو) یعنی بشهر بدو آورده اسم پدرش اوزاخنو یا کومیتونا است پسر و ولیعهد میکادوی حایه غارو یعنی بهار در سیر دهم او کوست ماه سال ۱۸۷۷ متولد شده است .

و اجرای عدل و داد ، وضع قانون اساسی ، تعمیم مساوات ، نشر معارف ، افتتاح چندین هزار مکاتب و مدارس . جمیع ملل و حکمداران عالم را بحیرت آورده در هیچ تاریخ از حکمداران کبیر بدین سرعت و ثبات کفایتی در ترقی ملت خود مصروف نشده مگر رئیس جمهور دولت (آناونی) (واشنگتون) در ریاست جمهوری هشت ساله خود از سال (۱۷۸۹) تا سال (۱۷۹۷) با وجود این باز طرف تحسین میکادو رجحان دارد . زیرا که زیر دست واشنگتون صد نفر شخص کافی و مجرب و صادق و با غیرت عالم مثل خودش بود ولی در عموم آسیا و خصوصا در ژاپون حکمدار آهنی باینکه در تحت نفوذ خواجه تاشان درباری نباشد و بالاستقلال بتواند تغییرات کلی و اصولی در اداره خود بدهد ، و حقوق امتیاز شخصی و موروثی خود را برای ترقی ملک و ملت و نیک نامی ابدی خود بذل نماید . دانایان اوضاع امروزی عالم ترقی دانند که ده سال قبل از این ده یکی حکمداران مطلقه از دول بزرگ متمدنه اروپا وضع قانون اساسی را خیر

خواهان خانواده او تکلیف نمودند مقبول نیفتاد و سبب عزل بلکه استبدال مکلفین کردند . لهذا حرکت قرال ژاپون از مقامات فوق العاده انسانیت است



رسم میکادو (قرال) ژاپون صاحب مصبان انگلیس را قبول نموده

میخواستم صحبت را تمام بنمایم احمد گفت اقا واشنگتون آمریکایی اگر از اشخاص تاریخی قابل تحسین است پس چرا احوالات او را تقریر نمی کنید شنیدن حرکات اینگونه اشخاص برای عقل آدمی از سایر اخبار بهتر است . گفتیم ژورنو

واشنگتون پسر زارع مقولی است در (۲۳) ماه فوریه هزار وهفتصد و سی و سه در ایالت (ایرگان) مملکت امریکا متولد شده در نوزدهم فوریه هزار وهفتصد وهفتاد و پنج مجلس کونگره شهر (فلادلف) که برای مشاوره قرار دادن قشون حاضر رکاب تشکیل یافته بود واشنگتون را سردار کل همان قشون انتخاب نمودند. هفدهم اکتوبر سال (۷۱۷) واشنگتون (بوزکین) نام سردار سپاه انگلیس را در جنگ معروف به (ساراتوخ) شکست داده و شش هزار نفر اسیر گرفت در نوزدهم ماه اکتوبر سال (۱۷۸۱) (کرانویل) نام سردار انگلیس را در جنگ معروف به (بورکستاون) شکست فاحش داده وهفت هزار نفر سرباز و سپاه انگلیس را اسیر گرفت و این جنگ آخر شکست انگلیسها و آخر فتح ملت امریکا بود که سرداری واشنگتون تمام شده بعد از آن سیم ماه سپتامبر (۱۷۸۳) عهدنامه پاریس استقلال جمهوریت دولت امریکای متحده شمالی را (اتانونی) که نانوقت جزء ممالک متصرفی دولت انگلیس شمرده می شدند امضا نموده قانون اساسی حالیه آن دولت تالیف واشنگتون می باشد از سال (۱۷۸۹) تا سال (۱۷۹۷) هشت سال بریاست جمهوری منتخب شده بود و بعد از آن استعفا نموده در ده خود منزوی شد و چهاردهم اکتوبر (۱۷۹۹) وفات نمود حالا پانخت دولت امریکای متحده شمال واشنگتون است که بیادکاری آن شخص محترم وطن دوست نامیده اند. از شهرهای درجه اول معتبر دنیاست و از حیثیت سرعت تزید نفوس سکنه جدول اول را جا کیراست این شهر در ایالت (کولمب) کنار رود خانه (پاناما) در سال (۱۷۹۱) بنا شده در سال (۱۸۱۰) یک میلیون و چهار صد وهفتاد هزار جمعیت داشت. الا آن با سرشمار آخری دو میلیون و سیصد هزار نفر سکنه دارد یعنی در عرض دوازده سال هشتصد و سی هزار به تعداد جمعیت خود افزوده کوجه هایش طولانی و همه رخط مستقیم بهم دیگر مربوط است. از جمله عمارات قابل ذکر واشنگتون عمارت معروف (کاپتول) می باشد در مرکز این بنا اوطاقی (۲۸) متر طول ساخته اند و کنبه دی سقف او را پوشیده که نود متر ارتفاع دارد و در بالای کنبه دی یکل هنگامه آزادی را که شش متر بلندی دارد نصب نموده اند در جنبین این اوطاق مجلس (سنا تو) و مجلس وکلاست و همچنین عمارت موزه ملی است این بنا از اسمید سون نامی

است که ثروت خود را نذر انتشار معارف ملت خود نموده اکنون در همان عمارت موزه دولتی است که از کثرت نمونه های اجساد طبیعی دایر تحقیقات علمی مرکز واسطه فیوضات معارف دنیا واقع شده علمای اروپا و امریکا محتاج استفاده این مرکزند. ریاست این اوطاق بامعارف علمی امریکاست مثل (هانری) و (رد) اکنون (نیکولای) معروف است. و همچنین عمارات دولتی از قبیل وزارتخانه های بحریه و عدلیه و عسکریه و داخله عمارات عجیب طالی و با شکوه میباشند تنها وزارتخانه مالیه پانصد اوطاق بزرگ دارد در عمارت وزارت داخله اوطاقی است (پرو) اورا اوطاق امتیاز گویند ذویت هزار مودل (نمونه) اختراعات و انکشافات علیه و صنعتی جدید که هر کس از دولت امتیاز گرفته و رخصت انحصار موقتی تحصیل نموده در آن اوطاق موجود است زیاست این اوطاق با وزارت داخله است درواشنگتون غیر از مکاتب لانهی مدارس عالییه زیاد است از انجمله است دار الفنون (غوارد) دار الفنون (کولمب) مدرسه (وایلاند) مدرسه (موتزاق) مدارس طبیسه و علم حقوق (ژورژتون) مدرسه نسخه بندی ملتی و در همه این مدارس کتابخانه معتبری موجود است و همچنین ستون یادکاری واشنگتون که یکصد و هفتاد متر ارتفاع دارد یکی از عجایب قابل ذکر این شهر است عمارت دولتی که رئیس جمهوری نشیند اورا عمارت سفید گویند و خیلی ساده و بی تکلف ساخته شده عمارات وابینه و باغات مقولین و تجار بیرون از حیز شمار است در مملکت امریکا غیر از این پانخت بسیاری از شهرها و ریاستها را بنام گرامی واشنگتون منضم نموده و از بلندی مقام او یادگار گذاشته اند.





احد لباس توپچی پوشیده ، محسنات تعلیم اطفال بنظام عسکریه ، بیان معنی علم جنگ دول ، دانه تکرک
ده من وزن ، علم موج هوا و اقسام باد ، شرح مختصر حرارت و نور و الکتریک

امروز صبح آقا احد لباس توپچی را که مادرش برای او دوزانده پوشیده و شمشیر کوچکی بسته بود بزمین می خورد وارد شد حالت غریبی داشت سلام سپاهی داد منهم همان طور جواب دادم. تحسینش کردم و دعایش نمودم. گفتم این لباس بتو خیلی خوش آیند است. گفت آقا محض خاطر مادرم پوشیده ام و گر نه هرگز خوش ندارم که سپاهی باشم در میان ماسپاهی اسد است که نه رحم دارد نه خوف. گفتم اینطور که تو سپاهی را معنی نمودی غلط است سپاهی یعنی حافظ وطن و این معنی و نام را هر کسی باید گرامی شمارد و فخر نماید سپاهی یعنی مجاهدی در راه حفظ وطن که وظیفه مقدسه جمیع انبای بشری است. این است که حالا مقرر شده است که اطفال مکتبی را در ضمن سایر بازیچه های مقوی بدن تعلیمات حرکات لشکر را نیز یاد میدهند تا از طفولیت استعمال اسلحه را معتاد شوند و در جله و دفاع عموم انبای وطن بابک هیئت جامعه اشتراک نمایند و حیثیت و حقوق ملتی را از تعرض اجانب حفظ کنند. مادرت بتو لباس لشکری، از این جهت دوخته که ترا برهتن مکتب حاضر نماید. بعد از بیست سال در مملکت ما کسی نماند که نام

مقدس مجاهدی (لشکری) بروی بالاسحقاق اطلاق نشود . (قانون تمیم خدمت عسکر به بر همه طبقات سکنه وطن یکی از نتایج عمده و مهمه تعقل سیصد ساله بنی نوع انسانی و قابل تمجید است . و چندین محسنات علنی دارد که ذکر آنها اظهار بدیهی است) اطفال که در مکاتب برای تزئید قوای بدنی هر روز مشغول (گمناستک) می شدند حالا علم مشی و حرکات نظامی بهمان درجه موجب تزئید قوای فیزیکی آنها می شود و هم چنین کسی که از طفولیت معتاد اسلحه بشود در بزرگی از صدای کلوله نترسد . از برق شمشیر و غرور توپ نهراسد . و در مقابله و تعاقب دشمن وطن می تواند پاداری و رهسپاری که در خور شان ملتی است ظاهر نماید . طفل با سایر تعلیمات خود معامی فهمد که این حرکات نظامی و تعلیم علم جنگ برای حفظ حقوق وطن و استقلال ملت است کز اینها بودن این حقوق متعلقه ب وطن در طبق سایر مراتب رشدیه و امتدرجات تقویت یابد نامی شود و بدرجه کمال رسد . به حدی که در نظر او محبت وطن و مذهب و اولاد به یک نقطه منتهی گردد . و خود را در ایفای وظیفه مقدسه حفظ وطن چون حفظ مذهب و اولاد مأمور و ملتزم هر نوع جان فشانی و فداکاری می شمارد . احد کفت اقامن میخواستیم طیب بشوم و سبب حیات بنی نوع خود کردم نه اینکه آحاد لشکری و اسباب ممات باشم اعتقاد من اینست که کشتن انبای جنس خود به هر ملاحظه مقدسه که باشد درست نیست . اگر بنی نوع ما تکالیف خود را بفهمند و چنانکه فرموده اید وظیفه مأموریت خود را بعمل آورند هرگز کار به اضطراب جنگ و کشتار نکشد . مگر وطن ما یا وطن دیگران برای اینست که عموم سکنه حامل شمشیر و تفنگ و نیزه بشوند . معتاد نشست و برخاست فنون حربیه باشند در معام خانها عوض علم تمدن عادات بهایمی و حشیکری را تحصیل نمایند ، جوانان ملت را که در عین شباب بایست مباشر اعمال نافع و روز خود را مصروف زراعت و فلاحت واز دیاد معیشت خود و بستان خود نموده و به تعمیرات تمدن مشغول گردد در سرباز خانها چون ما کنه بی روح تعلیم ادم کشی بدهند . و مبالغی از ثروت ملی صرف نموده نگهدارند که هنگام اقتضا یعنی برای نیل مقاصد فاسده شخصی با جهان گیری به خرابی ممالک و ویرانی آبادیها و قتل انبای جنس خود مأمور کنند .

گفتم نور چشم من درست می‌کونی از خدا می‌خواهم که تو این تحقیقات
پیرانه و نصاب مفیده را که در طفلی میدانی در ایام رشد و جوانی به مستمین خود
بخوانی و سخن تو در قلوب مؤثر باشد و در هر جا بگویی یا نویسی درجه قبول
یابد همینکه حکایت افغانها را باید شنیده باشی اگر سکنه شهرها دهات همجوار
از علم جنگ خبر بودند چنانکه شنیده اند دو یست هزار اهالی اصفهان مفلوب
ده هزار افغان نمی شدند و انطور ذلت اسر و نهب را متحمل نمی گشتند
دور نیست که از برکت انتشار و استقرار قوانین تمدن
و تعمیم معارف دول روی زمین این بساط وحشت انگیز را وقتی برچینند
و در نقطه مرکزی دنیا عمارتی بزرگتر از همه عمارات عالیه باشکوه عالم به اسم
(دربار عالی فیصل امور جهور) برافرازند گوئنگره تشکیل دهند از همه
طوایف و ملل اعضای انتخاب کنند و مسائل متنازعه بین الملل را در آن محضر
عدل و داد حل و تسویه نمایند، و اینهمه لشکر که الان در یکماه تا چهل کرور
حاضر میدان جنگ می شوند و نصف این عدد که دائماً در سرباز خانه‌ها مقیم
و منتظر صدور امر خرابی و ویرانی عالم هستند مشغول تکثیر ثروت طبیعی
از کشت کاری و آبیاری صحراهای لم یزرع بشوند تا از کثرت حیوانات و مزارع
و وسعت چراگاه، ارزانی غلات، و توفیر حیوانات شاخدار، و اغنام که سبب
کثرت لبنیات و گوشت و چرم و پوست و همه اینها با تسویه درخور اقتضای
اول زنده گی و تعیش هر فقیر و غنی است. رفاهی بحال سکنه عالم که بالفعل از همه
قرون گذشته صد مرتبه بیشتر محتاج ترند حاصل گردد.

اجد گفت اقا چرا مادرم بمن لباس توپچی دوزانیده و لباس سربازندوخته
گفتم مادر استعداد طفل را از سایرین بهتر و زودتر میداند. و ترا طفل باهوش
و مستعد می شمارد. لهذا برای تو لباس توپچی که مراتب تعلیمش بیشتر و زجانش
زیاد تر است دوزانده چون بمراتب و مناصب تو بخانه بی استحقاق نمی شود رسید
یقین مادرت می خواهد که تزوجت بکشی و مافوق مراتب تعلیمات حریبه
را تحصیل نمایی و در آینده امیر توپخانه ایران بشوی.

اجد گفت من نمی توانم بفهمم که جنگ دویا صد نفر یا هزار نفر بجز دو خورد
و بردن و کشتن و بعضی حرکات دنی چه علم مخصوصی دارد که او را مثل سایر

علوم باید یاد گرفت . گفتم علم جنک فوق سایر علوم است زیرا که عهد مآهده
تیر و کان و سنک و فلاخن نیست که هر کس بیشتر قوه دارد دور تر بیند از د حالا
توپ کروپ از سه فرسخ و تفنک (لهل) و (ماوزر) و (مانخر) پنج هزار
زرع کلوله دیراند و دقیقه از سی تا پنجاه نفر آدم می کشد . وزن کلوله های توپهای
بنادر بحری دو خروار است . وزن جسد توپهای حامل این کلوله سیصد خروار
است (دربندر اسکلیس و ایتالیا) شرح استعداد حربی دول اروپ از حیز
تصور اهالی آسیا بیرون است . اگر هر کشتی زره پوش از دریا تیراندازی
نماید چند ساعت کافی است که شهر بزرگ را آتش بزند و پاک سوخته ویران
نماید . کشتیهای مأمور فتح بنادر با جزایر مرکزی خودشان از سی فرسخ مسافت
در یک ثانیه با تلفون تحت البحر مکالمه می کنند دستور العمل میگیرند . اگر اینها محقق
است آیا بواسطه علم نیست ؟ و مسلما این علم را علم جنک نباید گفته شود ؟ و اگر
علم است فوق سایر علوم نیست ؟ در علم جنک غیر از علوم عادی دانستن تاریخ
جنک قرون سالفه و موشکافی دقیق حرکات لشگری آنها در فتح و شکست برای
میزان حرکات خود علما می جنک درکار است (۶۵) و گر نه علم جنک دانستن
استعمال قوه حربیه است در میدان جنک در مقابل قوه حربیه دشمن یقین حالا
فهمیدی که صاحبان مناصب جلیله عسکریه غیر از اینکه از علوم عادی امتحان
بدهند باید تاریخ همه جنکهای معروف عالم را بخوانند و سبب فتح و شکست او را

[۶۵] تاریخ در همه السنه عالم است و خواهد بود مگر در زبان فارسی این عیب بزرگ و نقص کبیر
ماوقع اصلاح می شود که کتاب لغتی نیز داشته باشیم باین معنی که لفظ تاریخ هنوز در وطن ما معنیش مجهول
است هر وقت کتاب لغت معنی او را معلوم نمودیم بحتمل بعد از آن هر چه بنویسند در طبق معنی تاریخ بنویسند
زیرا که بعد از دو بیست سال احوالات یک جنک بایک واقعه تاریخی ملی را بخواهی و اساس غلب و مغلوب
یا خاکی و صائب را ندانی و مکرر القاب غریب و عجیب را تذکره نمایی بلکه واقعه در عهد کدام شاه است
معلوم نشود زیرا که جای نام شاه خاقان مغفور و پادشاه مرو و یا خیر حضرت ظل الله غازی و بهادر خان و غیره
ثبت شده این چه تاریخ است . باز نقل نمود اکر اصل مطلب را صحیح و ساده می نوشتند . یا مطلب سقیم
لا محاله در بیان الفاظ غلیظ و تملق آمیز کجا مفقود نمی شد . مگر تاریخ وقایع پادشاه حاکی
صدیق شجاعت و تدابیر فوق العاده اوست . هر کس سفر نادر شاه را بهر ات و هندی و اندامیر صائبه او را
در عبور بخیاب و مقابله محمد شاه و فتح دهلی در کتب خارجه خوانده حق دارد دقت مؤلف
را حک و اصلاح نماید . بهم چنین هر فارسی دان که اقلا تاریخ ایران ملکر در زبان فارسی دیده
(ترجمه است) باز حک و اصلاح دقت مؤلف بحق است و اگر کوئیم تاریخ داریم خود
ما را فریفته ایم .

بدانند ، و بدرجۀ بفهمند که در وقت لزوم بتوانند میزان عمل نمایند (۶۶) و کره احدی به نیل مقام بلند صاحب منصب لشکری مفتخر نمی تواند بشود ، اگر چه پسر شاه مملکت باشد . اجد گفت آقا پسر حبیب الله خان همسایۀ ما بقدر محمود است به مکتب هم نرفته لباس سرهنکی میپوشد گفتم پوشانیدن لباس عسکر به باطفال محض برای تشویق اطفال است بعالم عسکر به و سربازی در راه ملک و ملت و حفظ وطن و نگاهداری حقوق دولت نه این است که فی الواقع صاحب منصب است . در این بین صدای مهیب و حشمتناکی شنیده شد درهای عمارت چنان بهم خورد که دیوار و زمین حرکت نمود . هوا چون شب تار گشت ، درختهای باغچه بجم و پیچ افتادند و شرق شرق بهم میخوردند همیشه در توانستم پنجره را ببندم . بادهی شدت میکرد درخت چنار قوی پنجاه ساله در حیاط پدش روی مطبخ بود ازین برکنده شد بام مطبخ افتاد و خراب نمود صادق بصددی شکست درخت بیرون دوید از پله اول باد او را چون پرمیغ برآید و در صحن روی فرش خشکتهای پخته معلق بزین زد . چندی شود گردنه صدای رسیده کسی جرئت دارد سر خود را بیرون آورد . پنجاه و دو سال از عمر من میگذرد ما باین شدت و روز باین ظلمت ندیده بودم .

[۶۶] علم جنگ عبارت از تهیه اسباب و توجیه و آذوقه و وسایل حمل و نقل مهمات عسکر به نقطه نقطه و دانستن علم ساختن قلعه جات و استحکامات و کندن مارپیچ و علم مشی و حرکات نظامی و تبعیت عساکر بفرمان رئیس و تحصیل اطلاعات دایر حرب و نقشه های موقع مهمه و داشتن خریطه مستلکات همه دول همجوار و داشتن چاپخانه و قضاة عسکر به و مکاتب

حریه است .

ملکۀ علم جنگ (تاکتک) یعنی دانستن تقسیم قوه حریه در میدان جنگ صف بندی و تعیین قلب و جناحین . انتخاب نقاط نصب توجیه و تعیین قول اردو و حفظ خطوط معابر علوفه و آذوقه و آب و تعیین منازل موقت و دائمی لشکر در دهات و بلاد عرض راه سرحدات دشمن و تحصیل اطلاعات خفیه از حالت استحکامات و استعداد مسخفظین قلعه جات دشمن و فرستادن سوار های مسرعه برای نظارت اطراف اردوی خصم و استحضار کامل از قدرت جله و دفاع او . و دانستن محاصره و محصور و وجهه از طرف غیر مسلوکه . پاداری رجوع از میدان جنگ تصور کامل حالت و مکانیت نقطه مأوله . و موازنه قوه نقدیه خود با قوه نقدیه طرف مقابل . و در تحت نظر گرفتن جمیع حوادث مترقبه و غیر مترقبه از قبیل باد و بارش و سیل و تکرک و سی آذوقه و آب و ملاحظه مخصوص اسباب ندا و ای مجروحین و غیره و غیره است .

بهراس افتادم یعنی منتظر حارثه نا کواری شدم ، اجد رنگ از رخسارش پریده سخت ترسیده اندامش میلرزید. پرسید چه خبر است کفتم واهمه مکن هوا بموج است و باد شدیدی وزد. درین بین آسمان صدایی نمود که گویی ترکید و از هم پاشید و تکرکی بزرگی انار ساوه و سر کوسفند باریدن گرفت. طراق طراق تکر کهارا نمی توان بنادیده بیان و مجسم نمود و ممکن نیست تشبیهی نماید که خواننده از او این حالت ویران نماوزیر و وزیر ساز را ادراک بکند و صدیک این هیئت و عظمت غلیان هوا و صدای دغراش و غم فزای او را دریابد بساعت نگاه کردم شش دقیقه و هشت ثانیه تکرک بارید و در روی زمین یک چارک تکرک مثل سنگلاخ با کوشه های مختلف ایستاده بود. از باغچه مامعلوم است که در شهر چه خبر است در یک درخت یک برگ یابک شاخه بزرک و کوچک ضعیف یا قوی نماده که نربخته و نشکسته باشد. خدای قادر و قاهر سطوت کبریایی خود را می نماید و زیدن باد و باریدن تکرک و ساکت شدن هوا دوازده دقیقه کشید. آدمها بیرون آمدند پنجره ها را بالا بردند و قمر بیرون چند دانه تکرک کشیدم از دو بیست تا شصت و ثقال وزن داشت (۶۷) دم پله ها مرغ زرین تاج ماهرخ و کوبه عینکی اجد از ضرب تکرک مرده بودند ماهرخ بصدای بلند میگریست اجد چون بچه کوبه های زیاد دارد چندان متأثر نبود امامی گفت باید خیلی زجت کشید تا کوبه دیگری مثل او تعلیم داد. درده و دوازده دقیقه صحن آباد و سفید درختهای پر برگ و بار و سبز گل های شکفته و نشکفته الوان و چنارهای بلند چگونه خراب و غریبان و ریخته و افتاده و شکسته شد و طراوت بهشتی بحالت غم خیز و زشتی مبدل گردید.

[۶۷] از مکاتبات رسمی وزیر داخله روسیه در سال (۱۸۵۰) عیسوی در محال شبی که جزء مملکت قفقاز و ریاست بادکوبه است معلوم می شود که تکرکی وزن (۲۵) فوند (یکمن و نیم) باریده (بقریک غاوصفحه ۸۱۴) منطبعة بطبربورغ سل (۱۸۶۶) نگاه کن) در خاک فنلاند وقت باریدن تکرک یک پره مجید و زنده و بوط و نیم (هفت من و نیم) از آسمان افتاده این وقوعات عربیه است که تا کنون بعل امکان تحقیقت تکوین تکرک را کذبگی نمیده و از احاطه علم این عهد علی الحساب بیرون است تا مائه آیده اقتضای مرهونیت خود را در کشف و تحقیق چگونه این قدرت عظیمه با خلاف ماعرض نماید. مسئله تحقیق حوادث هوا بی بسته کشف حقیقه الکتریست . تکرک رانج می شمارند بلکه علم میگوید آب و بخار مخلوط بهم تکرک است .



دانه تکرک

اجد از من سؤالات می نمود چون ازین بلای غیر مترقبه زیاده پریشان بودم حالت جواب دادن نداشتم سایر اطفال که هریک از ترس بکنجی خزیده بودند دور مرا گرفتند، اجد گفت اقا هوای تمیز و صاف چه شد که یک دفعه این باد تند و تکرکرا تولید نمود. دیدم اقا اجد میخواهد توج هوا را با تولید تکرک بفهمد. گفتم اینکه توالا این دیدی توج هوا بود. اجد گفت، اگر هوا آب دریاست که موج داشته باشد. کفتم بلی برای فهمیدن توهوا را می شود به آب تشبیه نمود. همینکه صفا و جریانش از آب بیشتر و وزنش کتر است هوا هر وقت به جسد ما میخورد احساس تصادف چیز خشکی میکنیم. و هر وقت آب به بدن ما میخورد احساس رطوبتی می نمایم پس میتوانی بگویی که هوا یعنی آب خشک. از حرکت آب زیاد بواسطه قوه خارجی در یک نقطه موجی احداث شود که مرئی است و اگر بدن ما برسد احساس ضربتی میکنیم. در هوا نیز از نفوذ قوه خارجی موجی بهم رسد همینکه بامرئی نیست و اگر بدن ما بر خورد احساس خارش در پوست خودمان میکنیم و او را باد میگوئیم. پس فهمیدی که توج هوا یعنی باد بر هم خوردن حالت استقامت هوای محیط ماست که آن هوای محیط را زمان

علم (آتومسفر) کویند (۶۸) قوه خارجی که حالت استقامت را در هوای محیط یا آتومسفر مابهرهم میزند عبارت از تأثیر حرارت آفتاب است به نقاط کره زمین که در طول و جنین خط استوا واقع شده اند از تأثیر حرارت ذرات هوای محیط آن نقاط بزرگ و خفیف می شود بسوی رأسین شمال و جنوب انتشار و صعود میکند و از رأسین ذرات هوای باردها بوط و مترصد گرفتن جای ذرات صاعده حاره گردد و از این صعود و هبوط تموج مستقیم می بعمل آید که همیشه می وزد و اورا باد شمال و جنوب کویند (۶۹) اینرا میتوانی برای العین دریابی خانه که هوای داخلی او گرمتر از هوای خارج او باشد تادر یا منفذی باز نمودی از بالا هوای داخله کرم بیرون می رود و از پائین هوای خارج سرد داخل می

[۶۸] آتومسفر مخفف (آتومس سفر) زبان یونان است. آتومس بمعنی بخار سفر بمعنی مدور است پس معنی آتومسفر یعنی هوای محیط کره زمین البته سایر کره ها نیز برای خودشان هوای محیطی دارند که آتومسفر آنها معدودی شود. هوای محیط مازمین را به قطر چهل فرسخ (۳۰۰ ورس) از هر طرف احاطه نموده و چون کره مدور است هوانیز در صورت مظهر و خود یا ملفوف خود مدور است. این قطر در همه جای کره یکسان نیست در اراضی حاره بیشتر در اراضی بارده کمتر است. هوای محیط چه گونه که در متن اشاره شده دوماده اصلی ۷۹ ازوت و ۲۱ مولدالحوئه است غیر از این دوماده اصلی به ترکیب میخانیکی حامض فحمی و بخار آب نیز همیشه دارد قدر حامض فحمی و بخار آب چون متصل در ترزاید و نقصان است تحقیقا ممکن نیست همین قدر باید دانست که در هر دویمه مربع طبقات اسفل هوانسبت حامض فحمی به سایر مواد نسبت چهار منتهای پنج و اقل سه بده هزار است حامض فحمی در هوای بارنده چون با قطرات باران دفع می شود کمتر است و در هوای کرم و سردیخ بندی بیشتر است و همچنین شبهای تابستان که نباتات و اشجار میخوابند و از خوردن غاز حامض فحمی که غذای نباتی است می مانند حامض فحمی بیشتر از روز در هوا جمع می شود این فقره در جنگل و باغات شهبانهر کس محسوس می شود پس هر چه هوا حامض فحمی را زیاد دارد خشکی او بیشتر و از اینرو سنگین تر است و هر چه هوا رطوبت دارد حامض فحمی او کمتر و خفتش بیشتر است و همین خفت و ثقل بمدواج و حضیض یا هبوط و صعود عقربك بارومتر و اساس میزان اوست.

[۶۹] اوایل باد را نفس ملکی میدانستند که بمیل خود هر وقت بخواهد میمدد بدشده و باضعفی می وزد (بکن) نام عالم اول کسی است که در ماه شانزدهم در علم (متاورما) به تموج هوا و تقسیم راجع به شمال و جنوب تالیفات دارد بعد از آن (غالبه) معروف اساس این علم را محکم نمود و از متقدمین (ساراباط) در سال ۱۷۰۳ و (ادامیر) در سال ۱۷۲۷ در این علم تالیفات دارند آنچه محقق است اینست که این بساط خلقت باجمع جزئیات او در تحت یک قاعده مستقیمه می باشد و هرگز به میل و خواهش خود تغییر نمی پذیرد مگر باراده خالق او.

شود و همین خروج و دخول باد یا تموج است که تا استقرار تساوی هوای داخل و خارج تمتد خواهد شد (۷۰) زیرا که آنومسفر ما بالحقه چون مایع فشرده همیشه متر صد است که میران استوای خود را در جمیع نقاط متعلقه به خود حفظ نماید پس اگر از نفوذ خارجی این استوا رهم خورد فوراً بنای حرکت میگذارد و تا استقرار حالت اولی خود که از قوه خارجی بعمل آمده تموج او که وزیدن اوست بالطبع امتداد یابد .

اجد گفت آقا این قوه خارجی که استوای هوای ما را رهم زد و مورث اینهمه فساد کلی که دیدیم کردید چه لازم بود و چه حکمتی دارد .
گفتم بارها در صحبتهای خود بتو از رابطه هوای ما به حیات حیوان بیان نموده ام حالا این دقت توانشی از عدم تعقل و تفکر توست در آثار عجیبه خلقت تو می پنداری که قوه بی فایده احداث شد و تولید نتایج مضره نمود حاشا منفعت و لزوم این تموج بیشتر از آن است که کسی قادر تعداد او باشد .

اگر این تموج هوا نمی شد بخیره گسیفه که از روی زمین و اجساد عفن متصاعد گردیده و در طبقه اسفل آنومسفر مایع می شد کدام قوه میتوانست انها را جاروب کند و تمیز نماید در اندک مدت عطلتی بعمل می آمد که سگمه روی زمین همه به یکبار هلاک می شدند اگر این تموج نبود که میتوانست یا چه می توانست حرارت افتاب را معتدل نماید ؟ ارها را از دریا براند ، به صحاری و جبال برساند ، تا انها میاء نامیفر را روی نباتات بریزد ، دانه ها روید ، و کلها بشکفتد ، و انهار جاری شود ، و بی آدم را اسباب تعیش و آسودگی فراهم بیاید و اگر رطوبت بی اعتدالی نماید به راندن و همرق نمودن اطلال و خشکاییدن

[۷۰] ریا که به اسامی مختلفه در خطوط کومپاس به بحث ترتیب آورده شده عبارت از شش خط شمال شرقی ، شمال غربی ، جنوب شرقی و جنوب غربی و مشرق و مغرب که باد و خط مستقیم شمال و جنوب هشت خط و هر خط را باره چهار خط قسمت نموده و بی دو خط حاصل شده و هر یک را اسمی در طبق جهات معینه داده اند همه اهل عقیده علما شکسته و حورده دوریا که شمال و جنوب مستقیم هستند که از پس و بلندی کره زمین متصادف مواضع طبیعی ارقبل کوه و دره و حاکل کشته و استقامت حور را کم میکند از طریق به طریق مورد تاسا که می شود . در اینکه حرارت بحر ثاب تموج است شبهه باشد ولی تولید سار ریا که در سایر نقاط کره الدنه قانون دیگر دارد که کمون طور شبیسته کشف شده و اتحاد سکوت آنچه نوشته اند کافی نیست .

فضلات رطوبی بر آید، بعد از همه این خدمات آیا میتوان منکر شده که اگر نادر بود
گره زمین بایست لم یزرع و غیر مسکون بماند پس این برهم خوردگی جزئی
و خسارت محقر مورث چندین اعتدال کلی و از تقدیرات منظم مکنون حقیقی
است که جمیع نکات کونیه را به حساب هندسی خلقت وضع نموده و هر يك را
مأموریت مخصوصی مقرر فرموده و اینهمه مواد متضاده را چنان بهم مربوط
و پیوسته کی داده که وجود یکی بی وجود دیگری محال است (و هو علی کل شیء قدیر)



احد گفت اقا حقیقت اگر نادر نمی وزید من نادمان خود را بافسار الوان
نمی توانستم شب به آسمان بپرانم . دیدم اقا احد از برکت احتیاج شخصی خود
منفعت باد را حس میکنند و قبول می نمایند همینکه خیلی متفکر نگاه می نمود . گویا
میخواست چیزی سؤال کند به خیالم رسید که حالا درجات سرعت وزیدن
نادرها و از میزان نادر (آنامومتر) و از سرعت جریان ریا ح متوسط و معتدل
وتند و شدید و اشد تا تکوین تکرار خواهد پرسید ، خوب شد که نرسید چون
تا دخالت کلیه و محرك اول بودن قوه الکثیر در تغییرات هوایی و بکاه یا بسکانگی
سه ماده نور و حرارت و الکثیر محقق نشود ، و در علم تموح هوا چندین

مسائل لاینحل سد طریق مهیدن حود و مهیدن دیگری علمای فیزیکا خواهد بود و از اقسام ثلثه تغییرات هوایی (مترالوریا) که هوایی و مائی و نوری است آنچه منسوب بهواست از ریا ح سته فقط اورغان و آنچه منسوب به آبست از ابر و باران و سبنم و ررق و تترك فقط تترك و آنچه منسوب به نور است از برق و كهكشان و جره شمال فقط برق تا درجه سكوت منحل نخواهد شد (۷۱) .



[۷۱] تعیین درجه ریا ح به اقسام سته كه بعضی هشت قسمت نموده اند عبارت از سرعت و ریدن اوست در هر ثانیه به چند (متر) مثلاً سیم در هر ثانیه سیم متر می رود ، نادمتر ، نادمده متر ، نادمید ستمتر ، نادمسده متر ، نادمش متر ، نادمطوفان یکصدوسی متر (مقصود از طوفان همان باد اورغان است) همه اینهارا بواسطه اسباب مخصوصی كه رمتن نام برده شده با (اناموتر) یعنی میران باد مشخص نموده اند .

نادمحالی غیر از طوفان كه اورا (اورغان) كعتم در درناها و حشكیها كاهی بعمل آید كه كشتی و عمارت را رپر و رر میكد و اورا (توره) می شود كعت معلود یست كه ارجه و چكوبه به عمل آید و هرجه یادت میكد سكوت سائن را كافی یست .





و رود حاجی نامعلوم بر روی کورن مده ساحار ستی مورچه بجهه و بر واه بسب
و بهر ار حشم دارد واسطه مقول ار حیل فرسخ می شود - ریس ریس
و تکوین مروارید و نوکرای بدسون معروف

امروز سپرده بودم هیچ کس را بردن نگذارند بیاید در راسته و آسوده
نشسته قلمها را تراشیده و مدادها را چیده عیب خود را زده میخواستم شروع
نویستن بنمایم در حیا طرا زدند صادق خبر آورد که حاجی نجر
تبریزی مقیم تملیس است بدیدن من آمده (از بوستن اسم او محض احترام وطن
خودم سکوت میکنم) گفته بیاید حاجی وارد شد تعارف معتد بعین آمد
حاجی گفت آقا (اسم مرا میگفت و در ابتدا و اتهای سم دودمه افق تکرار
می نمود همینکه برای اختصار من بلفظ آقا اکتفا می کنم) بخدا بسب اخلاص
کلی دارم آمده ام از شما مطلبی سؤال نمایم اما معطل مانده ام . گفته بگوئید
چرا معطل مانده اید . گفت محال می گشتم میدنید چرا خون چسبان قبل
نیست که سم را در رجت ب ب بدم (زناس آگت درد بیکم و زیاد حات
و کلات اورا بملاحطه منطقیت اشب حواهم بوس) گفته بخواهم ایسمه
افعال بهتر این است که سؤال خود را بگوئید و جواب بگیرید من و خود را

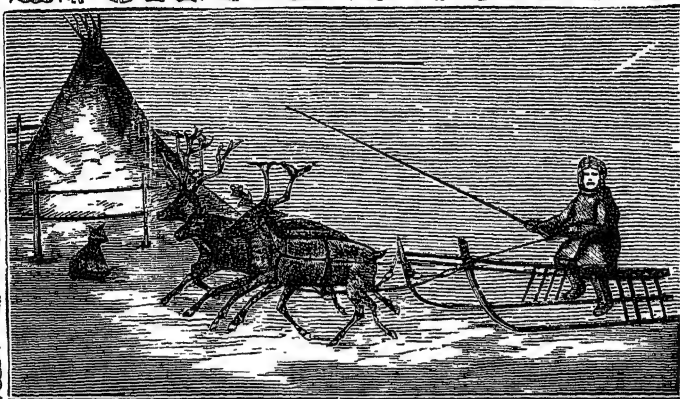
آسوده ننماید . گفت آقا بخدا حجات می‌کنم آخر چندان قابل عرض نیست
گفتم بنده خدا اینهمه طول سخن چه معنی دارد عرض ابن سخنان زاید و قسم
های بیفایده حرف خود را بزن و جواب بگیر . گفت آقا بخدا حقیقت نمی‌خواستم
شمارا زجت بدهم اما چه کنم خانه دروغگو خراب باشد و بال بکردن خودش .
با آقا محمد حین ایستاده بودیم دم دکان او تکلیف نمود برویم خانه آنها چایی
بخوریم اگر چه آقا مهدی از من وعده گرفته بود که امروز خانه آنها چایی
بخورم آقا مهدی مهمان هم داشت با حاجی محمد شفیع قرا باغی می‌شناسید کدام
حاجی محمد شفیع را می‌گویم شریک میرزا حسین صراف آدمهای معروف هستند
چندی قبل بهم خورده بودند یعنی در میانشان هیچ چیزی نبود اما آدمهای
مارا خدا انصاف بدهد همه بدقلب و مفسد و میان برهم زن هستند حالا آشتی
کرده اند عصر اورا با چند نفر برای خوردن چایی دعوت نموده مرا هم وعده
گرفته بود آقا محمد حسین که تکلیف نمود گفتم خوب آقا مهدی از خود مان
است نمی‌رنجد خانه آقا محمد حسین را ندیده بودم رفتم دم حوض سموار آوردند
پسر آقا محمد حسین خدا نکند دارد خوب جوان است چایی خوب سفید
پرداشت آب تمر و آب لیمو همه چیز مهیا بود ازین طرف و آنطرف صحبت می‌کردیم
غیبت شمارا هم نمودیم خوب نفن داشتیم آدم خدایی دارد واقعا آقا محمد حسین مخلص
شماست اما در انشای صحبت حرفی زد که من متخیر ماندم و باور ننمودم . چون
آقا بخدا بسر شما هر کس برای خویش عقلی دارد نانرا بکوش خود نمی‌برد
چنین نیست ؟ حقیقت مرگ من اینطور نیست ؟ مور هم برای خودش يك عقلی دارد
چون خانه او بود حرفی نزدیم از آنجا برخوایم راه راست بیایم خدمت شما
در راه به آقا محمد رسول راست آمدم از دهخوار قان می‌آمد قدردی با او صحبت
نمودم کردوهای آنها امسال جد خدا را خوب حاصل دارد آقا محمد رسول را
می‌شناسید برادرزن سلیم بك آردال قونسل روس است بقدر دوست درخت
کردو دارد بما جزئی قرابتش میرسد یعنی بد نیست پارسال بقدر صد تومان
کرد و فروخته خدا بدهد يك بارچه نان دارد برای خودش میخورد . با او
خدا حافظ نموده آمدم خدمت شما اگر چه مطلب چندان قابل نیست چه بکنم
میخواهم بدانم شما چه میفرمایید عقل من چه طور ریزد .

خواننده محترم بالا طرف بجمع نکات گفته های مصاحب من ملتفت شده میتواند
 در سر هر چار سویی حقیقت این حالت را با چشم خود به بیند و استماع نماید بعد از
 آن تصور بکند حالت شنونده این تفصیل را که اوقات اواز شنیدن این سخنان
 با وجود لکنت زبان قایل و هزار کار واجبی و فونی و افسوس از اتلاف
 نقود وقت گران بها تا چه پایه تلخ می شود. من از تفکر بیکاری و ناهمی و پرگویی
 و قسم خوری این شخص متغیر شدم، عرق نمودم، کم مانده بوده حالت غش
 رو بدهد، آهسته گفتم حاجی آخر انصاف بکن حرف خود را بپرس و کر نه
 بیشتر از این اذیت حرام است. حاجی گفت آقا کوزن ماده شاخدار در دنیا
 پیدای شود؟ گفتم چرا در مملکت شمال یک جنس حیوان است که نرو ماده
 هر در شاخ دارد و هر سال شاخ خرد را می اندازد باز جای او شاخ تازه میروید



سکنه اراضی باره شمال که بیشتر چار نشین هستند کله ها از یخچور کوزن دارند
 و در خور جمع میبایست آنهاست: در جل و نقل مثل کاو و اسب بعرا و روی برف
 به (سورتمه) می زنند، کوشش را مخورند، و پوستش را عوض لیس میپوشند

و شاخ آنها نیز مال التجاره ایشان است بانگلیس و امریکای ها که سالی دوسه ماه بدانجاها تردد دارند میفروشند یا باملزومات سائر خودشان معاوضه میکنند.



تصویر کوزن شمال که به سورتیه بسته اند

حاجی گفت شاخ کوزن استخوان است؟ گفتم هیچ شاخ استخوان نیست استخوان متکون از سه ماده ترشی فاسفور و آهک و سفیده است شاخ یا ناخن انسان و حیوان و چنگال طیور عبارت از دو ماده (والا کون) و فبرین است حاجی گفت عجباً پس اقا محمد حسین راست گفته گفتم مکرر است کورا باید متعجب شد گفت آقا (متصل اسم مرا باد و آقای ابتدا و انتها ذکر میکنند) من همیشه راست میگویم بحق خدا راست میگویم اما درین عصر هر کس راست گو باشد باید تعجب نمود. گفتم خیلی خوب اگر بشنوی مور چه پنجه چشم دارد باور نمی کنی؟ حاجی قاه قاه خندید و گفت میدانم شما شوخی میکنید. گفتم پس نشنیده که يك جور پروانه هزار و پانصد چشم دارد. حاجی متعجب شد بخیالش که من او را استهزا میکنم گفت آقا من صاحب امتیاز درجه پنجم نشان شیر و خورشید و مدال عثمانی هستم امروز و فردا است خیازه ویس قونسل را میکشم بشما شایسته است که در خانه خودتان بمن اینطور بی احترامی نکنید. گفتم اگر بگویم که از پروانه های بهاری جور سخت پرها بعضی بیست و پنجهزار چشم دارد معتقد

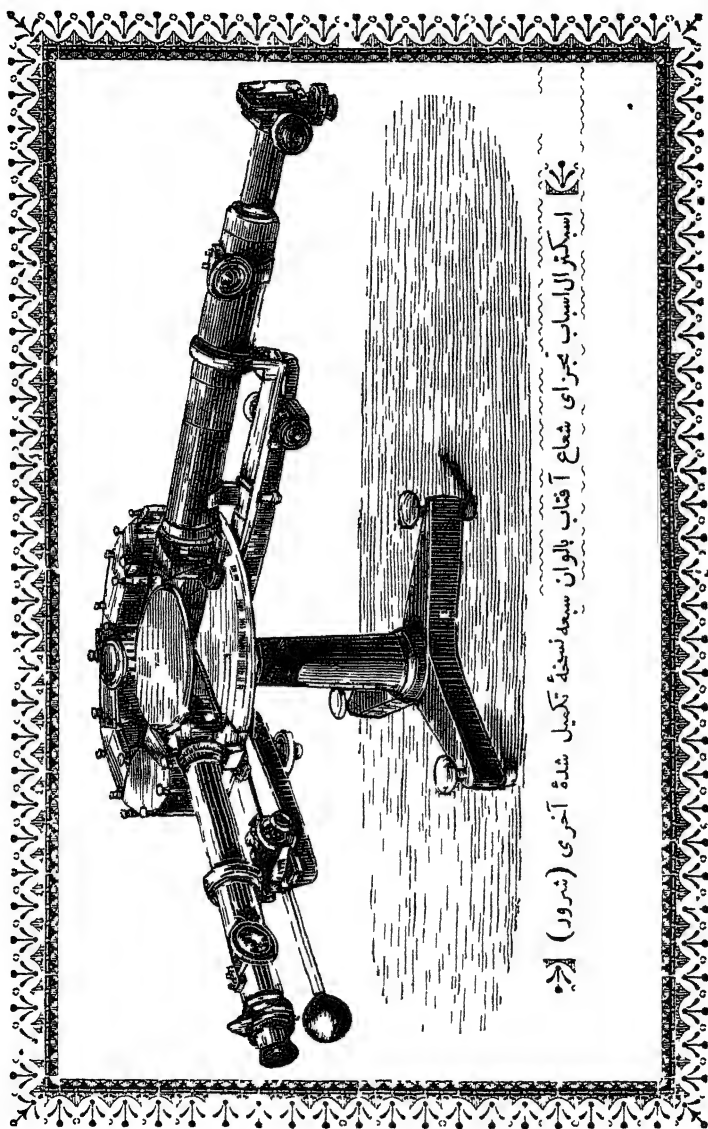
نخواهید بود . حاجی دیگر نتوانست خود داری نماید گفت حالا که چنین است به آدم خودتان بگوئید از دست م م م من بگیرد بپند از د ب ب بیرون غ غ غلط کردم خدمت شما آدم این حرفها یعنی چ چ چه این فرمایش ش ش شما اگر من آدم باشم من چند سال بس است . خیلی متشدد برخواست برود دست حاجی را گرفتم نشاندم گفتم حالا که تو از شنیدن این حقایق علیه چنین وحشت نمودی و حیوان زیاد چشم را دوست نداری پس برای آسوده‌گی شما میگویم که بیشتر از اقسام پروانه چشم ندارد و کور خلق شده . راست است اینکه من گفتم بعقل شما نمی‌کنجد و محال می‌نماید و لکن علمای علم حیوانات بیشتر از پانصد قسم پروانه را بدستگیری اسباب ذره بینی تشریح نموده تحقیقات و معلومات خود را انتشار داده اند . حالا من و شما بیزجت میدانیم که حیوانهای بان گوچی از هزار تابست و بیچهار کوشه چشم دارند که با همه آنها می‌بینند و پر بان لطافت و نازکی آنها مثل پرهای مرغ پر از پوست ولی مرئی نیست و همین معلومات مفیده بود که بتشدد شما می‌افزود . حاجی قدری آرام شد گویا از نافرمانی خود منفعل گردید و اندکی سکوت نمود برخواست تشریف برد .

بعد از دقیقه هیمینکه از حاجی خلاص شده میخواستم مشغول بشوم اجد و ماهرخ واسد وزینب در آمدند خواستم محل نکذارم زود بروند گفتم چرا بی موقع و ناخوانده نزد من آمدید مگر بارها ن گفته ام که بی دعوت و آنکهی بی موقع منزل کسی رفتن بی ادبی است .

اجد گفت آقا من گفتم حالا نرم اقا مشغول است . ماهرخ گفت اقا من میخواستم از شما پیر سم که چرا رنگ آسمان بما بگوید می‌نماید . بی اختیار خندیدم گفتم از سؤال این مسئله بحال شما چه فایده من ذرات الوان سبعة هوارا چه طور میتوانم بشما حالی بنمایم تا شما بفهمید که آتومسفر ما سایر الوان را میخورد فقط لون کبود را بماتشان میدهد (۷۲) یا چه طور بگویم که تاریکی جو و نور سفید

[۷۲] هرگاه نور سفید آفتابی از نقطه بنقطه دیگر منتقل شود در اینصورت غیر از اینکه خط عبور خود را تغییر میدهد بهفت لون تجزاً میشود اینرا یعنی تفریق شعاع را با الوان سبعة (اسپکترانس آنالیز) گویند اولین قاعده را نیوتون معروف مشاهده نمود و تحقیقات خود را انتشار داده الوان سبعة نور بادیجاتی ، فیروزه ، نیلی ، سبز ، زرد ، نارنجی ، سرخ ، است در وقت تفریق همه این الوان با خطوط علیحده دیده می‌شوند و طول خطوط الوان نیز متفاوت است طولانی تر از همه بادیجاتی و حقیر تر از همه نارنجی است .

شمس هر دو متقفا در اتومسفر ما عکس می اندازند و از اینرو رنگی کبود در افق ما که آسمانش میگویم نمودار می شود و هرچه بالا تراست نیلی تند



اسپکترال اسباب مجرای شعاع آفتاب بالوان سبعة نسبه تکمیل شده آخری (شورور) لا

(بقیه) ۷۲ همه این ابوان سبعة منفر دند یعنی سبعة قابل تجربه یستند بر آنکه اجزای ترکیبه ندارند مگر اینکه ترکیب مجزایی نموده ابوان واقسم ابوان عجیب و غریب که الآن در صیغیات معمول است سازند اسباب تفریق نور شیشه که با اندازه مخصوص مثلث ساخته اند در امتحان

و مایل بسیاری است. بروید بخور مطالب بشما سیافیده است. بدفعه اطفال هم آواز گفتند آمده ایم شما بول بدهید و زیاد بدهید و بهر يك از ما مخصوصا بدهید. اسد گفت از همه بزرگتر شما بمن بدهید. دیدم ایندفعه مدبر اینها احد است معنی اتفاق را بکار رده و در یافته است که قدرت و خوشبختی در اتفاق است و نکت و بدبختی در اتفاق. چه اگر يك يك می آمدند حرف هیچ کدام مسموع نمی شد خیلی تماشا داشت دست از کار باز داشتیم پول در آوردم گفتم میخواهید همه در یکجا چه بخرید. گفتند از طبقی فرنکی انجیر خواهیم خرید گفتم کدام طبقی چه فرنکی درین بین صدی زنك خوش آهنکی از گوچه شنیده شد اطفال بهم خوردند که طبقی فرنکی آمد آمد. گفتم آخر طبقی چه میفروشند احد گفت جوانی است در روی عراده دو چرخ خوش وضع و قشنگی نشسته پیش روی و طبق است با خانه های کوچک در میان هر يك يك نوع میوه خشك ریخته و اطرافش را با کلهای رنگین چیده بالای سرش چتری است اطرافش ریخته کلاتون دوخته شده که هم خود و متاع او را سایه بان است. یک نفر فرنکی دیگر عراده را میکشد دم درها می ایستد و آوازه میخواند

(بقیه ۷۲) عمل اول از بجزه خانه تریکی بقیه تریکی باز نمایند و از آنجا پرتو آفتاب بر امیان خانه تریکی می اندازند و در معر خط نور همان اسباب تفریق مثلث را که وضعاً شبیه به آویزه های بلور معروف است میکشند از خط نور سفید ناو میرسد و از طرف دیگر هفت خط الوان سبعة زمین می افتد و مشهود می شود و اگر عوض نور آفتاب پرتو روشنائی دیگر را نیز بهمین قرار تفریق کنند باز خلی از الوان سبعة نشد همبکه گاهی در بعضی اشعه از الوان سبعة دوباره رنگ برای بودن ماده آنها در اصل شعله آور دیده نمی شود ولی در شعاع آفتاب هفت لون دائمی است بیشتر دیده نشده و میگوید موجود نیست هر که خطوط الوان مغرور را از اسباب افتراق بواسطه اسباب مخصوص که عبرت از هفت آینه کوچک که در آده ناطر در است يك نقطه منتهی نمایت همه الوان در نقطه استیلاز سفید و بزرگ میشود هر شش عالم منجم وجود دورنگ عجبده را که عبر از الوان سبعة است ثبت میکند همبکه برای این خیلی صعوبت دارد و از آنرو مسلم عمومی نشده است که از نور آفتاب الوان سبعة قبول می نماید استعداد تکوینی آنها با نشان دادن هر کدام از الوان مأمور شده فقط او را با نشان میدهد و سایر الوان را فرومی برد همچنین هر نقطه لایحه ای جیغ نیست و حیوان وجود استعداد سونی مخصوصی دارد اینسکه در يك روش کلی و بهیو حتمین لون شده همه می شود که هر نقطه با نقطه دیگری

میدان است.

(ای حقایق کبر در هی رتبه مشرکان در حق تو میگوید)

دیروز دم درما ایستاد گفت خاها بیایند از من میوه بخیرید غریب میخواهم
از لطف شما منتفع شوم . ماهرخ رفت انجیر خرید من زرقم بدم آمد چرا
خانهارا صدا میکند و آقا یارا نمیکند. ماهرخ گفت اقا بقال فرنگی خودش
دست نمیزند و حرکت نمی کنند مرد عراده کش او انجیر را گشید بمن داد و پول
از من گرفت. همینکه خودش اول که زرقم بمن سلام داد بعد که پول دادم گفت
خانم کوچک خدا ترا سلامت بدارد. گفتم نور چشم من آنکه از تو پول
گرفته و دعا نموده آدم نیست و بیشتر از آنچه گفته است نمیداند میوه فروش
همان مرد عراده کش است که صورت مقوار ادر عراده نشانده و در جوف او اسبانی که
مدتهاست (یدسون) معروف امریکائی اختراع نموده و او را (فونا غراف) صدا
نویس نام داده تعصیه نموده و بواسطه همان اسباب کلمات محفوظه را در دم
هر درویش هر کس تکرار میکند. این اسباب که در سال (۱۸۸۸) یعنی چهار
سال قبل ازین تکمیل شده و دوجورست یکی خیلی تو بر تو و طرح قدیم . و یکی
طرح جدید و بسیار ساده و سهل و عجیب و داعی حیرت است از شرح طرح اول
صرف نظر نموده بطور اختصار ترا با طرح آخری که میان همین مقواست آشنا
میکم و صورت او را نشان میدهم تماشا بکن ازین دهن آفتابه هر چه بکوبی
پردۀ نازکی که در مقطع اوست متحرک می شود و سوزن کوچک (استیفت) که
بطرح و اندازۀ دندان شانه و به پردۀ نازک وصل است همان حرکات را بروی
صفحه فلزی که روی لوله آهنی چسپیده و بواسطه دستۀ چرخ دار او را باید
در حین تکلم با تفتی چرخانیدن با علایم مخصوص که مرئی است نقش میکند .
برای اینکه در صفحه بترسیات سوزن زمینه جدیدی در طبق استقرار تکلم
بهم آید لوله آهن صفحه دار با اسباب مخصوص که مثل ساعت با کلید کوک
می شود در حرکت قهقری است هر وقت متکلم ساکت شد چرخ را نکم میدارند
لوله صفحه دار را بنقطه ابتدای خود میرند چه طور که در حالت تکلم او را
چرخانیده بودند همان قرار عمل میکنند [*] صدا و نفحات خواننده یا متکلم

[*] علایم مخصوص عبارت از نقطه های کوچکی است که مثل سطر مستقیم در روی صفحه
مرسم می شود و مثلاً بکه دندانۀ شاندر در روی صفحه سرب یا قلع آهسته فرو برده باشی
و علامتی مانده باشد که بجسم روشن دیده شود .

که دقیقه قبل اربن گفته خوانده بود باهمان آهنگ و مخرج و اوج و حضیض مسموع شود. و اگر همان صفحه را نکند دارند هر وقت بهین اسباب یا مثل او توضیح کنند تا صد هزار بار تکرار می‌توان کرد و صد سال می‌شود نکند داشت و ازین جهت همان صفحه را لوح محفوظ می‌گویند یعنی هر چه سپرده نکند داشته و همچنین لوح فطری گویند چون تو بهر زبان و لغت و ناو سخن با نغمه سرایی با آن زبان آشناسات او را حفظ می‌نماید، و هر وقت بخوانند تکرار می‌کند و ابیات و اشعار و ادعیه و مواعظه و نواهای موسیقی جمیع ملل و حشی یا تمدن عالم را مثل خود منکلم تقریر می‌نماید. تکرار صدا و نغمات و احان نازک زیل و بم موسیقی سهل است الاّن همان (یدسون) اعجوبه روزگار اسبابی درست نموده که در حین تغنی و تکلم از مغنی و ناطق در هر ثانیه چهل و هشت عکس برداشته می‌شود در عکسها جمیع حالت غیظ و شغف و گریه و تغیرات صوری از قبیل چیدن ابرو و حرکات یدی و ارتعاش کلیه بدنی ناطق یا مغنی بواسطه همان اسباب نطباع ذرات شعاع محفوظ شده باقصای بلاد عالم می‌فرستند در آنجا چگونه که در توضیح صفحه تکرار تکلم و تغنی بهمان قرار بواسطه همان عکسها جمیع دقائق حالات ناطق و مغنی را در چندین هزار فرسنگ می‌شود دید و شنید. و اگر شخص ناطق یا مغنی معروف مستعین است او را پیش چشم معاینه خواهند دید و متخیر خواهند ماند که چندی بینند و کرای بینند و چگونه می‌بینند بهم چنین معلی درس اصول خارجی را در اصفهان بشاگردان خود می‌گوید و در گوشه مجلس قای فونا کراف همه را بلوح محفوظ خود چیده باعکس درس آورده در تبریز و طهران در مجمع طلاب هم درس را تکرار و هم مدرس را بدیدار خواهد نمود. (۳) احمد گفت اقا اگر خروس سفید ما بک نماید فونو غراف او را هم می‌تواند حفظ و تکرار کند. گفتم یکی از اهرام فواید این انکشاف حفظ اصوات و کلمات و وصایا و ادعیه و اذکار است که پدر از پسر یا پسر از پدر و مادر [۷۳] در سال ۱۳۰۰ هجری شخصی امریکائی فونو غراف را طهران آورده در حضور وزرا و اعیان نشان داده بود. ثوقت و ن طوع و وخیلی نقص و توترون بود حضرات مدعین معبود است تعجب نمودند و زبانه خورجه مرحود بین و زبانه خورتنی خن دوکتور کائی مرحود خورسته و زبانه مرحود دروزمه منطبعة صغیر درهت نموده چهارم (۲۲) ربعانی سرج معنی درین پ نوشته است.

و رادر خود میتواند نگهدارد و هروقت نخواهد تکرار نماید و جمیع حالات ماضیه مرده را مثل اینکه زنده است در مقابل خود به بیند احد ازین بیانات خیلی تعجب نمود معلوم است عمق مطلب را که خارج از احاطه فهم اطفال است بر خورد نشد و در عالم خلقت که فقط درخور احاطه خالق اوست بجز عجز و حیرت و سکوت چیزی نمی شود فهمید. میخواستیم بار از اختراعات (یدسون) باحد نقل نمایم (۷۴) چون (یدسون) اینروزها اسباب باب ذرات باصره را میگوید تکمیل نموده و بواسطه مقتول علی الحساب از پاره فرسخ نقطه مقصوده را می نماید. وجود ذرات مقرر باصره هوا اساس این اسباب عجیب است. یدسون معتقد است که بواسطه الکتریک میتوان مرابطه میان عالم برزخ و شهود قرار داد و از قراین علییه بکشف این سر بزرگ موفق خواهد شد.

اطفال پول دارم باحد زیر گفتم برود تماشای حرف زدن مقوارا بکند اطفال رفتند میخواستیم مشغول بشوم هوا از بود یکدفعه ناریدن گرفت از پنجره که محاذی در حیاط بود نگاه نمودیم دیدم اطفال بتحلیل رگشده و بجزیه میدوید فرنگی طبیبی نیز از کمر خود پرچه که عوض شال خوش رنگی بسته بود باز نمود و چدرشش ذرع طول و سه ذرع پهن آکاشوده شد یکسر او را در چتر عراده قایم نموده و سر دیگر شرا انداخت بسر خود و رونه راه شد پرده بزرگی کاغذ که از کاو چوک درست نموده اند هرگز نمپس نمیدهد و فرنگی و عراده و مقوای زبان دان او را از برف و دران و آبیب حفظ میگردد. باین سلیقه و احتیاط و وقوف و تجربه این ملت عالم و عقل و عمل متحیر مادم و مقام علم را تحسین نمودم و از خدی قادر و علم نبل و توفیقات جلیله معارف را بوطن

(۷۴) درکارخانه یدسون حالا ساعتی درست کرده اند در میانش اسباب فونکراف است عقربه مخصوص که برای احوار ساعت مأموله درست شده در نقطه مقصود میگذاری و فونکراف میسپری که ترافرد مثلا در ساعت ده بگوید وید آوری نماید که باید فلان جارفت و فلان کار کرد فرد در ساعت معین فونکراف کلمات دیروزی سپرده خود را تکرار میکند و صاحبش را احذر می نماید در وسیه الا ان ازین ساعتها فروخته می شود. خود فونکراف را پانصد تومن می فروشند. این ساعت طفل وقت تعلیم و یادآوری می شود. و نوکر بحضور آقا در ساعت معین مأموریت حور می شرد و می کند.

محبوب خود از ته دل مستدعی شدم (۶۵) احد گفت اقا هوا چند روز ابر بود امروز چرا بارید و نکذاشت تماشای حرف زدن مقوا را بکنیم. گفتم آنچند روزه هوا سیر نشده بود امروز سیر شده (۷۱) و فضلات ابرا که نمی توانست بخورد بزمن ریخت. احد گفت راستی بزغاله من هر وقت آب میخورد تاسیر شد از دهانش میریزد . گفتم درست فهمیده هوا نیز مثل بزغاله توانا سیر شد فضلات آرمایریزد. گفت اقا ابرها آب را میخورند و بعد از سیر شدن میریزند؟ گفتم ابر چیزی نمی خورد ابرو آب هر دو یکی است ابخره مائی که از فشار مخصوص در هوا غلظت یابد و مثل دود و بخار

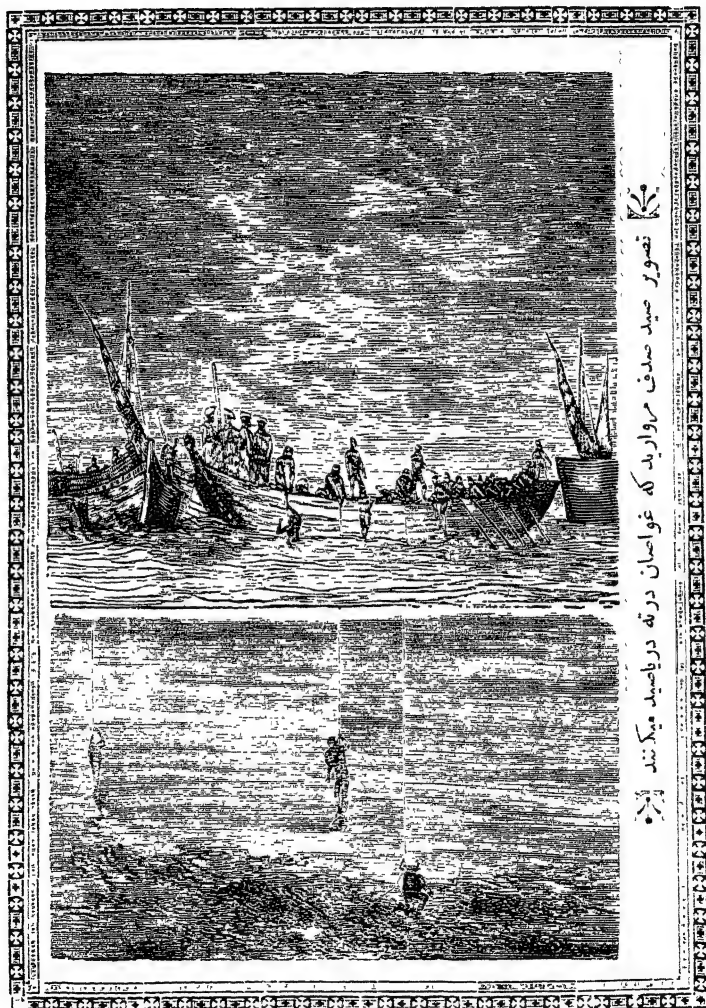
[۷۵] کاجوکه زبان انگلیس شیر یعنی اشجار خودروست که در جنگلهای برازیل و غیوان امریکا میروید در بهار درخت را از چند جازنج زبند شیراو تدریج چکیده در حوضک کلین یا کود زمین جمع می شود بعدا هر جمع نموده روی ظروف سفالی ملین و برانش خشک میکنند از ابجهه رنگش سیاه می شود بعد در حرارت (۱۲۰) درجه میکدازند و هیلوایی مثل سریشم بعد اید درخت او را می شود درخت سریشم کفت. امجسبنده کی بدارد از او انواع و اقسام اسبابها درست میکنند عوض جود بکفش و عوض سیر سببهای جلدی مصرف میکنند حالا لباس و بلوش و منطقه های ادالاس به بخاری از کاجوکه درست می یابد. اگر حرارت او در وقت کداحتن از صد و بیست درجه بیشتر شد مبدل به بخاری شود .

[۷۶] تعیین قدر بخار آب بر مش حاضری خبی در هوای محیط مجون متصل در تریل و تکیتر است مشکل است . ولی حدی دارد که بیشتر از حد بخره مئرا هوا قبول نمی کند و آنوقت را سیر شدن هوا میگوید . سیر شدن هوا معنوت است گاهی وجود بخار آب جزئی بسیری هوا کافی است و گاهی کلی او نیز کافی نیست تخفیف این کیفیت تسیری و عدم تسیری موقوف بر ارتفاع و انحطط میزان الخاراه است که در صورت ارتفع بیشتر و در صورت انحطط کمتر لازم است . فرض بکن هوای گرم که ابخره مئی موجود است تسیری او را می نمودا کر یک دفعه حرارت او را تنزیل داده قریب بدرجه صفر یور و مدفور هوای سیری شود و فضلات تراد صورت شبنم یا دران فرومی ریزد ایضا برای وضوح میگوئیم هوا که حرارتش درجه دهم میزان الخاراه (رتومیر) دشا کرد در هر دو مبه چهار از هر بخار آب داشته شد سیر است یعنی سرد. زیرا که همین چهار از هر از میزان سیری هوای ده درجه گرم است و در صورت ارتفع حرارت به بیست درجه چهار از هر از سیری او کافی نباشد باید قدر بخار آب زیاده شود تسیری بعد آید و تسیری بعد نیاید باریدن مطلقا می شود . ایکه گاهی از شدت حرارت قندب میگوید درش حوهد آمد این قاعده کلیه اسب .

اگر دوشبیشه مستوی احجم یکبار برآر آب نموده و دیگری خبی در مقلد آتش کداری و در عقب هر دوشبیشه روغن بکهداری روغی که در پشت شیشه آب درست زودتر کداحت می شود زیرا که آب ممد حرارت است . این است که از ضربت طبقت عبوی هوا که قندب از میان آنها گذشته می یابد در شدت حرارت بیشتر تا بیکس و غلظت آمن بران است یعنی علامت استعداد سیری هوا است .

بما مرئی می شود اورا ابر کویم و اگر هوا سیر و مستعد است بصورت قطره
 یاشبنم بروی زمین میریزد. اجد گفت آقا پس چه طور از ابر مرواریدی بارد.
 دیدم خیلی خفلی تازه میزند گفتم از کجا شنیده که از ابر مرواریدی بارد
 گفت محمود در کتاب میخواند که در بهار صدفها از ته دریا روی آب می آیند
 و از ابرینسان يك یاد و مروارید صورت قطره باران بجوف صدف می افتد و همان
 مروارید یا کوهر است که غواصان بیرون آورند و مثل جواهر کران بها
 می فروشند . گفتم اینها همه سخنان بی مأخذ است مولد مروارید کرمی است
 از اقسام (مالوس) اورا (اپیکول) گویند اقسام مالوس یعنی کرمهای دریا که
 در میان کوش ماهی زندگی می نمایند از هزار بیشتر است پوستشان چون ماهی
 سریشم دارد . بزرگی آنها از دانه ارزن تا يك وجب دیده می شود تکوین
 آنها چون ماهی بواسطه تخم است بعد از بیرون آمدن از تخم تا صورت و حرکت
 یافتند از مسامات پهلوی پشت خودشان مایعی که ماء آهک است دفع میکنند
 و گاهی ماده سنگ چخماقی نیز مخلوط دارد مایع مدفوع از الصاق آب دریا
 سخت کرد و باندازه و طرح جثه مالوس بزرگی می شود و سر پای کرم را می پوشد .
 (اپیکول) یکی از اقسام عذیده اینهاست تا ز تخم بیرون آمد مایعی چنانکه گفتم
 از خود دفع میکنند و سپر دورویة دور خود که اورا صدف کوئیم ترتیب
 دهد که فی الحقیقه جلد دوم او محسوب است زیرا که صدف با او پیوستگی دارد
 و بمیل خود هر وقت بخواد باز کند و می بندد و همچنین در وقت جلب
 غذا صدف را باز می کند تا اغذیه خود را که حیوانات ذره بینی است بجوف
 خود بکشد با آن حیوانات گاهی ذرات سخیة بمیان صدف می افتد و اندام
 لطیف آن حیوان را تخدیش میکند اپیکول بروی آن ذره که اورا زجت
 میداد ماده مروارید را که مایع است از خود دفع میکند و روی
 اورا می پوشد تا تن او را زجت ندهد و این همان مروارید معروف
 است غواصها هر سال در ایام مقررہ بانضباط کامل که از قوانین بین الملل این
 عهد است در کشتیهای باراضی بحار مروارید خیز سفر میکنند و مشغول غواصی
 می شوند . صدف آهک است اگر اورا بسوزانی جای آهک میتوان استعمال
 نمود . عمق آبهای مروارید خیز از ده تا بیست ذرع است غواص از نیم
 دقیقه تا یک دقیقه میتواند زیر آب بماند و کیسه همراه دارد از هشت تاده صدف
 بمیان اوجع نموده بیرون آورد غوص مروارید در جزیره سیلون و جزایر

عُمان و دریای اَجر و خلیج مَکسِیکا می باشد . از دانهٔ ارون تادانهٔ تخم مرغ درشتی مروارید دیده شده بعد از بیرون آوردن آهسته بنوعی که حیوان را صدمه نرسد صدف را باز میکنند اگر مروارید دارد میگیرند و اگر ندارد ذره سختی از ریک میان صدف می نهند آهسته می پوشند و برده در ته دریا میگذارند سال آینده دوباره می آیند و مروارید اِورا میگیرند . کوبشند (کلیپتر) ملکهٔ مصر



گوهری بزرگی دانهٔ تخم مرغ داشت بصلاح دیدم شاطره کان در میان سرکه حل نموده برای لطف اندام خود استعمال نمود .

فلیب دویم فرال اسپانیول کوهری ماینداره امرو دکلائی داشت حالا هم
 سلاطین بخصوص ملکه انگلیس وشاه ایران شده های مرید غلطان رشت
 دارند . این جواهر از قدیم اسباب زینت زنان و مردان دنیا بوده ازین کوهر
 بس لطیف سالی ده ملیان منات در روی زمین خرید و فروش می شود .
 صحبت را تمام نمودم اجد برخواست رفت به محمود بگوید که افتان مروارید
 از ابرنیشان غلط است .





- حکومت رنور . ارتار عسکوت پارچه می نافند . موران ناهمدیکر حرف مبرسد .
 عقربشش چشم دارد . دوران حو دراندان . راه آهن رقی مراعه وتبریز .
 اختراع محرک بخار اول . شرح قوه لکتیر . علم وعمل کیبای قدیم وحدید

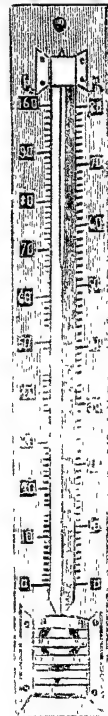
اجد هر روز صبح زود سربای شد، حالا ساعت ده تمام است هنوز بیدار نشده نگران شدم رفتم سرالین او گفتم چرا خوابیده مگر فضایل سحر خیزی را مکرر تبو نگفته ام محمود حاضر بود گفت یقین اجد میخوابد خواب زنبوری را عادت کند. اجد پرسید مگر زنبور تا طهر میخوابد؟ گفتم بیشتر از حیوانات از سه تا پنجاه می خوانند از آنجمله زنبور است که در اراضی سرد بیشتر و در اراضی گرم و معتدل کمتری خواهد. اجد گفت اقا چرا اینقدر میخوابد مگر گرسنه نمی شود من امروز دو ساعت زیاد خوابیده ام خیلی گرسنه شده ام گفتم سبب خوابیدن طولای حیوانات همین برای فقدان اعذیه است. چون در زمستان تحصیل غذ روموم وعسل بجهت نبودن نبات و خسکی اسبج را زنبور ممکن نیست آنها را حراوند حکیم مقرر فرموده که شهور زمستی ایام آسوده کی آنها سه روزی خود را برای مجید کار مستعد کند در هر بار مسعول شود و در وقت خاله ریست مگر خودشان که حکمران آنهاست رسی

تاسی و بهیزار زنبور در کمال نظم و ترتیب زندگی نمایند (۷۱) و در نهایت سرعت ادهان بآبی را جمع نموده خانهای مسدس بیک اندازه که یکی از همه بزرگتر و مخصوص نشین شاه است بسازند. شاه در هر خانه یک تخم میگذارد بعد از چند روز تخم می شکند از میانش کرم سفید رنگ و سیاه سربی پاپیرون آید و در جستجوی غذایی شود طبقه کارگر که مأمور تهیه غذای آنها هستند فوراً عمل را بدر و دیوار خانه کردها میپراشند کرم ان ذرات عسلی را می جوید و می لیسد و میخورد بعد از هشت روز قدری بزرگ می شود از دهن خود تازی مثل تار عنکبوت بدور خود می تند. کیسه سربسته در دور خود نساجی می نماید. همان ساعت زنبور مباشر اول که غذایش داده بود سر بام خانه او را با موم اندود میکند و این ایام غیبت یا بساط خلوت کرم ضعیف ده روز میکشد بعد از آن همه اعضای زنبوری او تکمیل شده پروم و های شکمش رویده کیسه خود را پاره کند و پرواز می نماید تا خود را از آن تنگنای مسدس برهاند درین

[۷۷] خانه زنبور صحرایی در قلل جبال باند و شاخهای درخت کهن و سوراخ جدار دیده شده. زنبور اهلی را در میان سبدهای مدور و مستطیل تکه می دارند فرنگها تکه داری زنبور و تحصیل عسل را چون کرم بیله بدرجه مافوق تکمیل رسانیده اند در یک سبد یک بیت حساب است یک شاه که خلقتا درشت و مادر آنهاست (و از هر جهت از سایرین ممتاز است و هر کس به یلند می شناسد) و سی هزار زنبور کار کرده و از پانصد تا شصت زنبور نری باشد جمیع جنینات عمل این حیوان که از روی علم و شعور است موجب حیرت و بینة قدرت موجد حقیقی است مأموریت شاه تخم گذاشتن و نظم امور مملکت محروسی خود میباشد طبقه کارگر بترتیب بچه ها وجع آوری شیره مامورند زنبور دهنیات نباتی را از پستانهای مخصوص نبات که معروف زنبور است می مکد بعد در شکم موم خود صاف می کند. زنبور دوشکم دارد یکی برای موم و یکی برای عسل و از هر جداست) از مسامات دور شکم خود مثل عرق بیرون میدهد بپای خود که مثل جاروب خلقتا برای جمع نمودن موم ساخته شده آنها را می چسبند بخانه برداری و اندود سازی مواقع لازمه خود بکار می برد. و همین عسل را از پستانهای مخصوص نبات مکیده در شکم عسل تصفیه میکند و بهر جال لازم است قی می نماید و گرنه از هر جای نبات برای زنبور تحصیل موم و عسل ممکن نیست آنقدر آن حیوان بشعور در روی برنج غنچه نشسته و برخواست می نماید تا پستان لازم خود را پیدا میکند و نباتی میکند میگذارد موم غیر از موم عسل در افریق و آمریکا از بعضی نبات و از جرمش کثیرا بعسل آید آنها را جمع نموده صاف کرده عوص موم در شمع و سایر ملزومات مصرف میکنند یکجوره موم عدنی نیز هست که از زمین مثل سایر معادن تحصیل نموده و صاف کرده میفرشند درخت موم بر این معروف و جزء دل الحیازة آنهاست .

پردن سرش باندوده خانه خود می خورد و او را میشکند بیرون می آید (۷۸)
 احد گفت اقا غسل وموم درهمه نبات موجود است ؟ گفتم بلی همینکه
 در بعضی بیشتر و در بعضی کمتر است . قدری سکوت نمود و متفکر شد بعد از اندکی
 پرسید آقا مگر زنبور از جنس عنکبوت است گفتم نه گفت پس چه طور ننیدن
 می تواند ؟ گفتم مگر هر حیوان نساج عنکبوت است کرم ابریشم مگر تنیدن
 نمی تواند ؟ و حال آنکه کرم پيله یعنی (دود الحریر) از اقسام پروانه شمرده
 میشود اول تخم او را از خاک ختا یعنی چین باهزار زجت بایران آورده و بعد
 بواسطه دوفتره بان هزار و سیصد سال قبل بایمپراتور بوزنطیه در اسلامبول
 (ستایانس) فرستاده شده و در خاک یونان و سایر ممالک آوروپا منتشر گردیده پانزده
 درجه حرارت بامیزان الحاره (رنومر) برای زنده شدن تخم کرم پيله کافی

میزان الحراره



[۷۸] چنانکه در متن گفته شد بعد از آنکه شایاهل بیت خود میگویند که بجهه های
 ماجوان و بجهه های هسندما کر آنها را بیرون بکنیم در جای غیر معهود زیستن برای آنها مشکل
 است . پس خانه ساخته و بر داخنته خود مانرا با آنها واکذاریم و خودمان بگویم اینان سکه
 پیش از وقت سپیدهای جدید حاضر نموده و منتظر می شویم که بیرون آمدن زنبورها بسببهای
 تازه داخل شوند و اینرا بجهه گیری گویند همینکه بجهه ها در سبب قدیم می مانند و بیرون نمسکن جدید
 هجرت میکنند .

زنبور غسل نکند این غیور ازانکه واسطه معتنای تحصیل ثروت است خصوصا از سایر مشغولیتها
 برای آدمی که بخواد منع مانع حقیقی را تا شایاناید برانبیه از سایر کارها می باشد خاصه بایشخاص
 سال خورده که شخصها باوجود علم واستطاعت مشغول لال حظه حرکت عجیبه آنها شود .

است خورا کش برک و شاخه درخت توت است . از زنده شدن نامردن کرم
پله سی و پنجروز میکشد در این مدت این حیوان چهار دفعه جلد خود را عوض
میکند و هر دفعه بصورت دیگری می افتد که در صورت و هیئت و تکوین
بصورت قبل یکجا متباین است . در وقت تنیدن پله ناری از دو سوراخ کوچک
که زیر دهن خود دارد بیرون آورده بدور خود می پیچد تمام میکند بعد پله را
از جای سوراخ نموده و در صورت پروانه بیرون آمده می پرد و تخم میکندارد



تصویر کرم تپله و حالات پیچیده او

مگر اینکه قبل از وقت حرارت مکان پله را برافرایند تا کرم در میانش بمیرد

و پيله را سوراخ و ضایع نکند. از ده پيله خوب يكتمثال ابريشم حاصل می شود جو شاییدن او را در آب و کشیدن ابریشم را هر ابرائی آشناست الان نیز مثل هزار سال قبل ازین ذره در ترقی این عمل نافع اقلا اجتهاد تقلیدی مصرف نموده اند پيله سه طبقه است آنچه ابریشم خوب و صاف است طبقه میان اوست پيله را از سه ماسش روز می تند و بعد از اتمام بیست روز میان پيله زنده می ماند بعد یا بیرون می رود یا در آبجای می میرد. در خواص و افعال حیوانات تباین کلی است عناكب مخصوصا از حیوانات ماعور محسوب می شوند جمیع حرکاتشان از روی تصور است تار عنكبوت گاهی بطول صد ذرع دیده شده که مربع جسمی روی اومی نشیند و نکسلد. عنكبوت مهندس است دری بخانه خود می تند که حیوان دیگر از کشودن او عاجز می شود پيله های صعود و هبوط در مسکن مرتفعه برای نوحه های خود درست میکنند که از جمله دشمن محفوظ باشند. گاهی زیر زمین دور مسکن خود را از تار خود زیر انداز نرم می تند که بچه های او از سختی زمین صدمه نخورند.

تار عنكبوت اسباب صیاری آنهاست اول دایمی برای صید می تند بعد پشه و سایر حیوانات کوچک را رم میدهد تا دام امداد دور شرا می تند خونش را میکند و جسد مرد را بیرون اندازد تا موجب توهّم سایر صیدهای غافل نشود. عنكبوت از تار خود کشتی سر پوشیده می تند و بچه های خود را ایمان او گذاشته از روی آب عبور نموده بساحل دیگر سفر میکند و در سرسبزها خانه های نقره برای خود می سازد. (این جنس را نقره ناف میگویند) چرا گفت پس چرا از تار عنكبوت متن ابریشم ناراحت نمی دود گفت اگر تار عنكبوت بقدر کفایت پیدا گردد خرافات منسوجه او از پارچه حریر بیشتر می شود چون تار او هشتاد بار از تار ابریشم نازکتر است بری تپس نخ خیاطی هجده هزار بار لازم است از انچه از روی درجه دقت و منال انحراف نمودن مشکل است در سال (۱۷۰۹) لیون نام برای (اودولك) چه ردهم پاره فرانس از تار عنكبوت يك جفت جیوراب صریف کبود رنگ دفته بیش کس نمود (اورمین) نام امریکایی برای خود دلا نوس درست نموده مدتی می پوشید حالا هم بری متوالین کمره که از پارچه های معصومیت و کره در دراز امریکا لباس عنكبونی

پندای شود. اجد گفت آقا حیوان كوچك اینهمه تار را چگونه تولید میکند.
گفتم درجنین اوشش برجسته کی هست که میانش پراز مایع است و هر يك
چندین سوراخ دارد که قبض و بسط آنها موقوف بمیل اوست هر وقت
بخواهد سوراخ آنها را بازی کند سر رشته را بجای می پیوندد و هر قدر
بخواهد می تند و بقدر لزوم همان چیز مایع را (که ماده تار است و برسدن
هوا سخت می شود و بیج و تاب می خورد و نمی شکند) از خون خود بمان
همان برجسته که یاد دفع میکند يك جور عنكبوت درشت هست او را (میغال) گویند
در جای حدقه چشم بقدر دانه ارزن برجستگی دارد و در دور آن برجسته کی
چهار چشم که در وضع و اندازه باهم متفاوت است خلق شده بواسطه آنها
هم پیش و هم پس خود را می بیند چهار چشمی میغال را با چشم غیر مسلح نیز می شود دید
[۴] در این بین که من میخواستم صحبت را تمام ننمایم موری روی پنجره
راه میرفت اجد بادست خود زد و کشت. گفتم تو در اینجا دو خلاف بزرگ
نمودی که یکی معفو و دیگری غیر معفو است یکی اینکه من باتو در گفتگوی
مواجهه بودم تو مشغول عمل دیگر شدی. دوم عمل تو کشتن ذیروح بی
تقصیری بود که آسوده براه خود میرفت و آزاری نتواند داشت. اجد گفت
دقت اولی درست و از شما عذری خواهم که مقتضی ادب توجه در گفتگوست
بخصوص در حضور معلم و واضح ولی کشتن مور لازم است زیرا که در باغچه
مایکدرخت نمانده که برك و بارش را مورچه خراب نموده باشد دیگر چه
آزاری بدتر از وی برآید، گفتم مگر تومیوه نمی خواهی و در پی تحصیل غذای
خود نیستی مورچه هم جان دارد و انی خواهد. گفت برو دزجت بکشد
بکارد و آب بدهد بدرود حاصل بر دارد چرا می خواهد شريك زجت دیگران
شود. گفتم نواز زجت ابرو باد و مه و خورشید و فلک منتفع می شوی همه
کاشات را تبول تعیش خود میدانی و نمی خواهی موری از مساعی تو حظی
داشته باشد و انکه بی قوه کاشتن و تربیت دادن فقط در نهان بی آدم نعیه شده
اگر تو نمی خواهی که مور برك و بار درخت باغچه ترا ضایع نماید در بهار از بن
[۵] منظور از چشم بی مسیح هر جا که نوشته شود منبهرت از چشم بی عینك و ذره بین است
زیرا که عینك و ذره بین اسلحه چشم انسانی هستند و هر چه بچشم آدمی مرئی نیست بواسطه آنها
دید می شود.

هر درخت مساوی سطح زمین تا ارتفاع یکذرع باید کل سفید (مل) مالید که
 پای مور هنگام صعود بلغزد و نتواند بالا برود. این عمل را در باغات زمین
 مورچه دار معمول میدارند و مفید است. مورچه از اصفای متمدنه حیوانات
 معدود است. در بهار کمتر جایی است که این حیوان بی صدا و پنجه چشم نباشد
 هیئت اجتماع مور تماشا دارد نظم و ترتیب و بساط زنده کافی آنها محل حیرت
 است با وجود ضعف میتوان گفت هیچ حیوان مثل مور جلد و چابک نیست
 و قادر جل انتقال نباشد (نیوهر) تصدیق میکند که همه حالات مور
 در حمله و دفاع و محبت و وطن مافوق ندارد مادر شائرا که
 حکمران آنهاست بهتر از بنی آدم می پرستند از فرمان او تمرد نمی شوند بعد از
 مردن تعزیه میگیرند و مرده را دوش بدوش برده دفن می نمایند اگر خانه
 مور را بنظر تعمیرات هندسی نگاه کنی می بینی این حیوان ضعیف که روی
 مویی دویدن تواند و از سطح گردی که بر آب نشیند عبور نمودن داند چه گونه
 راه روهای مارپیچی طولانی وجه اعوجاج غریب که هر يك در خور احتیاج
 مجرب و متصور است احداث میکند و در مقطع دالان که اصل خانه است چه
 گنبد های بلند و چندین مرتبه برافراشته و خاک کنده ها را چگونه بطرح
 خاکریزی مخصوص در در خانه برای سد جریان آب رویهم انباشته. بنوعی
 که می توان گفت بیوت مثل اساس علم حفريات زمین است (اندر سفور)
 میگوید روزی در صحرا دیدم چند مورچه پر پروانه را میخواستند داخل سوراخ
 خودشان بکنند یکی میکشید دیگری تکان میداد و سایرین هر کدام يك وضعی
 کومك میکردند تنگی معبر از فرو بردن پرمانع شد یکی از موران رفت دیگران را که
 غایب بودند حاضر ساخت فوراً با جمعیت تمام بنای کنندن گذاشتند نیم ساعت
 نکشید سوراخ را در خور جل غذا نمودند و پر پروانه را باندرون بردند
 باوجود تعجیل هر چه می کردند خن اور در نهایت دقت رویهم می انباشتند
 و بسنکر اولی استحکام و رفعت میدادند. اسباب حس مور و هوی دور دهن
 اوست که بواسطه آنها همیگر را حالی میکنند و تکلمه زمزمه میکنند. اگر
 مور بیکانه خل خانه آنها بشود اول در بن سرو صورت اورا بموی خود
 میساید و در بد که آتش بیکانه است اگر ز اهل بیت نیست تکلیف میکند که

برگردد اگر قبول نمود خبر میدهد مورها جمع شده اجنبی را زیر لکد پامال میکنند . و اگر موری از خانه مکراه شد بعد از مدتی برگردد او را به جان قرار دربان میباید و از پیدا شدن اعضای مفقود خود شان بسایرین خبر میدهد استقبالش میکنند و از حرکات آنها بهر ناظری حالت وجد از پیدا شدن او معلوم میشود . قوه شامه و لامسه این حیوان قابل تعریف است . مورچه ها که مشغول گندن زمین یا محل اثقال هستند اگر کرسنه شوند فوراً بمور دیگر اشاره کنند می آید و از راه دهن غذای خود را بمور کرسنه تقسیم میکند و او را سیری نماید بعد از سیر شدن حالت رضامندی و تشکر مور کرسنه بهر ناظری معلوم می شود که چه گونه باموهای خود سروصورت مور مطمئن را می مالد و اظهار خشنودی میکند . این است که من میگویم حیوان باین شعور و ادب ابراکشتن نشاید احد و عده داد که دیگر مور را عیب نکشد . همینکه گفت پس چرا همیشه میکوبند عقرب و مار هر جا پیدا شود باید کشت مگر آنها مثل ورجان ندارند موان نمی خواهند . گفتم جان دارند زهر نیز دارند که اگر بگزند انسان و حیوان را میکشند البته قبل از آنکه حیوان مودی آدم را بکشد بهتر آنست که حیوان را بکشند چون وظیفه آدمی رای حفظ خود مجاهد در مدافعه و تهیه اسباب پیش بندی حوادث است .

احد گفت آقا عقرب بیشتر بخرجنك شبیه است یقین منل خرجنك در آب شنا میداند . گفتم درست است در نظر اول عقرب بخرجنك می ماند ولی از جنس خرجنك نیست و شنا نمیداند . ترتیب جنسیت حیوانها فقط باصورت ظاهری نیست بلکه از تکوین اجساد آنهاست عقرب از جنس عنكبوت شمرده می شود .

احد گفت پس عنكبوت نیز زهر دارد گفتم البته دارد عنكبوت صید خود را اول با رطوبت سمیه خود میکشد بعد می خورد . گفت آقا عنكبوت را مگر رگرفته ام ماه هر روز با آنها بازی میکند پس چرا نمی گزدد گفتم دندان او از بس ضعیف است بگزیدن پوست بدن آدمی قادر نباشد لهذا ترسیدن از سم عنكبوت لازم نیست احد گفت زهر در حیوانات سم دار چه گونه تولید می شود . گفتم

دربن دندانهای حیوان اوعیه دارای سموم خلق شده که میان اوپر از سم میباشد هر وقت ذیرو حی را کزبند یعنی باندند انشان زخم زدند دهن همان اوعیه سموم باز شود رطوبت سمیه از سوراخ ذره بینی دندان کزنده جاری شده داخل خون مجروح گردد و چون خون بالطبع دوران مسرعه در بدن دارد فوراً زهر را بجمیع اعضای بدن میرساند و بدن آماس میکند اگر شدید است میکشد و گرنه مریض می نماید و زحمت میدهد فقط دو اوعیه سموم عقرب در مقطع دم او متصل به نیش کج میان سوراخی واقع است که بانش زخم میزند بعد از سوراخ نیش که با اوعیه سموم مربوط است زهر را داخل خون آبی می نماید عقرب خاك افريقا يكو جب طول دارد اگر آدم را بزند خلاصی محال است و همچنین مار جنس کله ای امریکا بطول شانزده ذرع و بحججه جاموشی میباشد . پوست آنها را دباغی نموده بعوض جلود استعمال می نمایند صید آنها تماشا دارد . اگر عضو را حیوان زهر دار بکزد فوراً جای زخم را با سر چاقوی تیز قدری باید برید خون آنجا را مکید و بیرون ریخت و تکرار نمود تا اثر زهر یکجا زایل گردد و اگر باین معالجه سهل زودتر اقدام شود تأثیر خوبی می بخشد . *

احمد گفت عقرب کور است از کجائی بیند نیش خود را بجائی فرو برد . گفته کوری عقرب غلط است عقرب شش چشم دارد و هشت پاویک دهن دماغ بالایش دو قطعه و طولانی در مقطع بامتهای دماغ کمترین ماندنی دارد که بواسطه آنها صید میکند و نکمیدارد بعد دم خود را فوس نموده نیش زنند صید را میکشد و میخورد . آنچه از همه غریبتر است این است که تنفس عقرب مثل حیوان شیر خواره بواسطه ریه و راه دماغ و دهن نیست عوض ریه در جنبین زیر شکم خود هشت سوراخ ذره بینی دارد که مربوط بکیسه تنفس اوست که در داخله شکم او خلق شده هوا بواسطه آن سوراخها به کیسه ها حل شده و از آنجا نیز خارج میشود و همین خول و خروج هوا تنفس و مر حیات ان حیوان موذی و اذاری می گردد .

* [عمر رتادویست سال یقین است . کویید عمر مار زهمد حیوانت زید ترست کاهی بچه ر زنده میراید و کاهی تخر میکندارد و بعد از یست روز بچه بیرون می آید دندان زهر در ر فوری است تمیل خود آنها را می چسند و رویش پوشتی ر گوشت دارند که بچه ر برش بپزند می شود .

احد گفت اقا شما مکرر گفته اید که هوا از همه جای جلد حیوانی داخل بدن می شود جمیع ذرات جلد انسانی سوراخ منفذ هوا بداخله بدن است میان موهای ما کلا سوراخ میباشد حالا میکوشید ریه اسباب تنفس است پس وجود این همه مسامات برای چیست ؟ دیدم احد دست بمسئله مهمه دوران خون در ابدان و طریقه جوضت او میزند اگر چه نمی داند که چه می پرسد (۷۹) گفتم درست است جمیع جلد انسان و حیوان عبارت از منافذ ذره بینی است از همه آنها علی الا اتصال هوا داخل بدن می شود اگر این طور نبود نمی بایست سردی و گرمی هوا بما تاثیر داشته باشد. نبایست دواپی که در وقت ضرورت از روی جلد انسانی صلاهی باطلا میکنند در داخله بدن تأثیر نماید نه اینکه تنها ذیروح بلکه جمیع اجساد متکونه خلقت بی استثنا از نبات و جاد و فلزات مستعمله دارای مسامات هستند و موجودی نیست که راه نفوذ هوا را بداخله خود مسدود نموده باشد پس بی شبهه جلد حیوان و انسان تفاوت خلقت دارای مسامات یعنی منافذ دخول هواست ولی آن هوا از بهر تنفس یعنی جوضه خون که مدحیات ماست کافی نیست از اینرو مکنون حقیقی برای دخول هوای کافی منج جوضت مسرعه در حیوان شیر خواره مخصوصا لوله تنفس (حنجره) آفریده است که فقط مواد غازی و هوارا میتواند داخل بدن نماید و بره بدهد (۸۰) و آنچه در ریه مواد سوخته و بی مصرف است گرفته

[۷۹] مسئله دوران خون در ابدان اگر چه بعقیده بعضی بحکمای قدیم یونان معلوم بوده و اطبای سالفه نیز ازین مسئله سخن بمیان آورده اند ولی اظهارات و بیانات آنها بی سند و مبهم و قابل ذکر نبود کشف عقده این مسئله مهمه را مرهونیت وقت در سرانگشت تحقیقات (ویلیام غارو) حکیم معروف انگلیس و دیعه نهاده بود (غارو) اول بار در لندن در سال (۱۶۱۹) میلادی در دار لغنون پرده از روی کشفیات تشریحی خود برداشته معلومات و تحقیقات خود را در مسئله دوران خون به مستمعین خود تقریر و سهواً طبای سلف را از روی تجارب عده و بیانات متین اثبات نمود و معلوم داشت که کلیه خون بدن مندر جاد عرض شش یا هشت دقیقه (تفاوت جنه و قدر خون) بدل میبرد و بر میگرد .

[۸۰] نوبه تنفس ذیجراترا آفرید کار جلالت عظمته نوعی ساخته که بجز غاز و هوا چیز دیگر را نمی تواند فروبرد . اگر چه عوم غاز بواسطه آن لوله میتواند داخل بدن بشود ولی نتیجه آنها یکسان نمی باشد زیرا که تنفس مافی الواقع بجز سهل و سوده و مختصر نیست . در تنفس کشیدن مایه کباب اجزای غزیه (اتوم) باجزای مایه بدن مانع می آید که فی الحقیقه در هر لحه تحصیل بدل مایه بخلل و متجدد و امتداد حیات انسانی است . لهذا از همه غازهای متعدده برای این سر مهم

بیرون آید اساس حیات ذی روح شیر خواره همین مبادله است که بواسطهٔ رئه حاصل گردد. زیرا که بدن ماهرچه دارد متصل به تحلیل میدهد و عوض او را بلافاصله تحصیل میکند. این فقره را در پوست و موی خود بهتر میتوان معلوم نمایی؛ و اگر بدن ما این مبادله را نداشت بالاخره چون لباس خود بخود بدرجهٔ اندراس میرسید و یکدفعه از هم متلاشی می شد. هر وقت کار میکنی و خسته میشوی یعنی چه؟ یعنی قوهٔ تو تحلیل می رود و تحصیل بدل ما تحلیل لازم گردد. این است که انسان و حیوان محتاج غذا و خواب و استراحت است تا بواسطهٔ آنها تحصیل و تلافی مافات کند.

غذا را اول باید در دهن باندانهای مخصوص خورده و ریزه نموده و از آب دهن که بالطبع در جوانی زیاد و در پیری کمتر تولید گردد مخلوط ساخته بمعدۀ فروبرند، و در آنجا از حرارت طبیعی بقوام بیاید، و در صورت دوغ رقیق بروده های نازک داخل گردیده در آنجا بواسطهٔ لوله های باریکتر از موی از این غذای محلول جوهر یا قوای موردوعی او تفریق شده بخون بدن ملحق شود. ماموریت خون این است که بدن را تقویت دهد یعنی از یکراه مستقیا بهمۀ جای اعضا تاجزۀ لایبجری عبور نماید. از همه جا مواد بی مصرف و از کار افتاده را قبول کند، عوض آنها مواد جدیدۀ قوای تازه را بدهد، ازین مبادله خود را مغشوش نماید. و برای تصفیه و تنقیۀ خود از راه مستقیم دیگر برگشته بواسطهٔ دل داخل رئه شود. در آنجا از هوا که لولهٔ تنفس بدرئه علی الاتصال میرساند تجدید حوضت نموده دوباره بواسطهٔ دل بدن برگردد بن قرار مشغول اجرای ماموریت خود بشود. رئیس کلی این دورانی که خون فاسد را برئه و فزون تمیز را از رئه باعضای بدن متدائر است دل است که در مین رئه واقع است

(بقیۀ ۸۰) خلقت فقط غاز مولد الجوضه برگزیده و شایسته حق شده، و چون غاز مولد الجوضه خلص از شدت جوضت می توانست اجرای مایعۀ بدن را بسوزاند. و عمارت حیات را یکدفعه ازین براندازد از اینرو حکمت باله محض اعتدال و استقرا میزان جوضت مضبوطه، و تقریب چهارمقابل خود باغز (آزوت) ترکیب داده (۷۹ - ۲۱) و برای موهوای محیطی آفریده سیر غزه ها هر چه هست یقاب تنفس نیست. * بنفس گیر است و مسجود و در بعضی از آن غزه ها حیوان بمن تحبب می میرد که در جای خلی از هوا. ز آنچه است غاز آزوت خلص که متنفس ر فوراً منکشد.

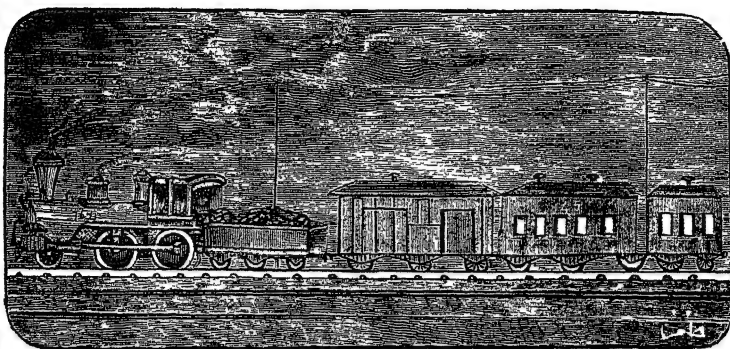
و شیه کیسه یست که او را از وسط باپرد نازکی دو قسمت نموده باشند که یک طرف یمن و یکرا طرف یسار دل گویند . طرف یمن منبع حرکت خون صاف و طرف یسار منبع حرکت خون فاسد و مغشوش است . هر قسمت دل باز بد و حصه منقسم و هر حصه دارای چندین عروق مخصوصه مدر خون خالق شده . خود رنه در دو طرف سینه آدم و حیوان عبارت از دو کیسه منسوجه است دارای پرده های کوچک بی حد بواسطه آن پرده ها هوارا رنه بخوف خود جلب میکند . ناخوشی این عضو که در السنه اطبا بذات الرنه وسل و انواع او معروف است تا کنون علاج پذیر نشده باوجود ترقی کامل علم طب معالجه این ناخوشی مهملک را هنوز پیدا نموده اند . بعد از این بیانات واضح شد که معنی رنه در ابدان حیوانات شیر خواره چیست (۸۱) و جوضت خون که مذحیات است چه گونه است (۱۲)

[۸۱] در سال (۱۸۹۰) مسیو (قوخ) حکیم نمسای در برلین دوا بی انتشار داد و دعوی نمود که علاج ناخوشی سل است مدتی ترکیب دوا را مخفی میداشت بعد معلوم شد که آن دوا در طبق دعوی او نیست . قوخ ذرات نامیه ناخوشی ذات الرنه را در میان (کلسرین) تعبیه طی میداد و او را بواسطه اسباب از میان دوشانه و چار بند ناخوش بخت جلد مرین داخل می نمود در بعض ابدان موجب صحت و در بعضی موجب سرعت مرگ می شد احتمال کلی دارد در این دو سال علاج واقعی ناخوشی مزمن که در او روبا سالی پانصد هزار نفر بیشتر جوانان را قبل از وقت داخل قبر میکنند پیدا نمایند . و دور نیست که بیدق این فخریه را در بالای دردار العلم برلین و مخصوصا به تشریفات موفقیه خود (قوخ) بلند نماید و تاریخ عصر حالیه صفحه موشع از محمد چنین کشف درجه اول کران بهار مخصوص علمای نمسه ها بکند و متکثرین علم لدنی در ظلت ضلالت خود کفر از ایمان نشانند و نور از ظلمت تشخیص ندهند چهل صرف را علم دانند و چراغ موشی را آفتاب خوانند و افسوس (یالیتی کنت ترابا) تعلیبات بعد از مرگ آنها باشد . و اگر قبل از مرگ نادام شوند دست غیب جبریل انوار معرفت چنان مشت (و مایفغ التدم) را بدهند نشان کوبد که به پشت افتند و غرق امواج عرق نیل جهالت و افعال خود گردند .

[۸۲] خون بدن انسان دو قسمت است یکی مایع و دارای ذرات سفیده و شکر و نمک (وسود) و ترشی بول و روغن و قوثرین و قره نین است (آژوژ زیاد) قسمت دیگر ذرات مدور و بیهن و غلیظ و سرخ رنگ است میان هر ذره فرو رفتگی دارد و باز ده بین چنین می نماید که بول سیاه سکه جدید ایران را روی هم ریخته باشند . این ذرات مدور دارای دوماه است یکی ترشی آهن و یکی (براتابلزم) یعنی ماده اقباض . مأموریت قسمت مایع که ماه الحس میگویند اینست که ذرات غلیظه را همه جای بدن برساند و از آنجا برگرداند بدل ورنه و تجدید جوضت نموده دوباره برای مبادله بدن و باز بدل ورنه بین استمرار دوران خون در بدن بعمل آید خون از هشت ناد و از ده قسمت وزن کلیه حسد می شود . اگر قسمت یست و پنجم خون آدمی را بکوبند

در این بین ماهرخ و زینب دوان دوان آمدند و خبر آوردند که در میدان پیش روی عمارت ما ازدحام غربی است از هر طرف کاری و کالسه است که وارد می شود. بعد از شنیدن یادم آمد که امروز ساعت سه بعد از ظهر افتتاح رسمی راه آهن الکتریک از تبریز تا مراغه کشیده شده معمول خواهد شد. اگرچه مدتی است بتمام مسافت طول راه قطار در ساعت معین باعمله و مزدور و مسافر بجانا در ذهاب و ایاب است ولی امروز که ششم صفر و مصادف سال هشتادم مولود ذات اعلا حضرت ناصرالدین شاه است علی الرسم علما و اعیان مدعو در تالار ایستگاه راه نهار خورده و مجلس را بدعای از-یا-بقای عمر و شوکت پادشاه جمجمه مسکی الختام و افتتاح راه را رسماً اعلان خواهد نمود. این راه با نقشه خود حسنخان برق الملک (پسر شهاب الدوله) و زیر طرق و شوارع ساخته شده عوض ام الاسباب بخاری ام الاسباب رقی محرمه است این طور راه در خاک ایتالیا و فرانسه و انگلیس خطوط نمندی ساخته شده مدتهاست کار میکند. از قرار تقریر علمای فن این راه دیکال خوبی و ما فوق تکمیل درست شده جمیع جزئیات و نکات سهولت و سرعت سفر و استراحت مسافر را ملاحظه نمود، اند (ترن) نهار بسته بقطار است تلفرام را سر راه بهمه ممالک روی زمین می شود فرستاد بی اینکه از جای نشست حرکت نمود. کتابخانه که واغون قشنگی است و شبها با چراغ برق روشن می شود باد و هزار جلد کتاب از تألیفات جدیدۀ نافعه در هر قطار موجود است. واغون جام با آب گرم و سرد در هر قطار مهیا است که سر راه هنگام حرکت معطلی در عمل غسل که از شرایط مهمه و مدوحه اسلام است نباشد. واغون مسجد قطارهای این راه نوعی درست شده که در سر راه قطار بهر طرف روانه شود روی مصلی همیشه بقبله خواهد بود و منحرف نخواهد گشت. مزیت راه برق از راه بخار از تطبیق برق و بخار معلوم است باره برق می شود ساعتی سی فرسخ مسافت طی نمود باره بخار منتها هجده فرسخ. مخارج ساختن (بقیه ۸۲) حکمای میبرد. خون سالم سرخ و خوش رنگ است و خون فاسد سرخ نند و مایل سیاهی وجود آهن در خون برای حیات واجب است در شدت و ضعف آهن خون بدن از اعتدال می افتد از آهن خون بدن انسانی انکستری آهنی درست نموده اند اگر بخوانند کالو آهن نیز میتواند درست نمایند همین که از زیادی آهن معدنی احتیاج بجای آهن حیوان و انسان نیست که برای تحصیل آهن در کار باشد.

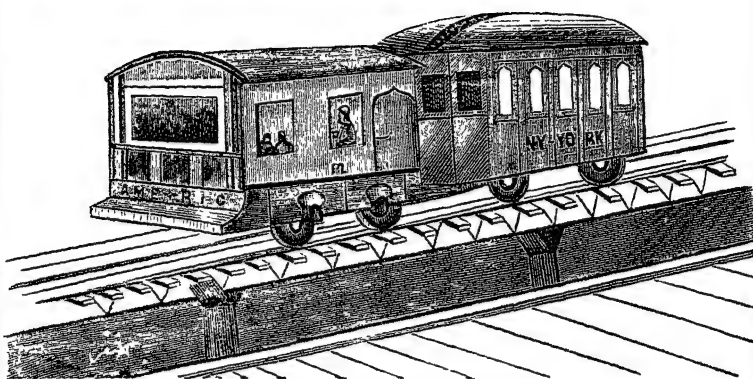
یکفرسخ راه برق مقابل نیم فرسخ راه بخار است زیرا که در وضع ترنها وام
الاسباب و مخارج سوخت و حمل و نقل آب و زوغال و ساختن آب انبار و کشیدن
قنات راه باطول راه تفاوت کلی است .



خط راه آهن در حالت ذهاب

اطفال را گفتم تجدید لباس نمایند و بتمشا بروند ، اجد گفت چه تماشا بجز
ازدحام خلق و فشار همدیگر در چنین مواقع چه می شود دید و برخواست
در نهایت بی میلی رفت من چون جزء مدعوین بودم لابد برخواستم و رقم ،
مجلس منعقد بود بساط خیلی مجلل و باشکوهی چیده بودند و ز بر طرق و شوارع
نطق مختصری نمود ، مدیر راه جدید حسب الوظیفه شرحی از فوائد عموم تسطیح
راههای ایران خصوصاً تسهیلات و تکمیلات خط راه برق را تقریر و تقریر با صعوبت
مسائل قدیم ایران را با سهولت موهری امروز خیلی پاکیزه بیان نمود . و بارنک
ثابت نقشه زد . همینکه تفاوت بارکشی اولاغ و استر متداولی سه هزار ساله
وطن ما که پنج من یا پانزده من بار را منتها روزی شش فرسخ میتواند ببرد ،
و راه آهن بخار یا برق که بیست و پنج خروار بار یک عراده وسی عراده چنین
در قطار شبانه روزی اقلاً دو بیست فرسخ رهسپار است . و یاد آوری اینکه
از نبودن راه سهل و سریع العبور و فقدان اسباب تقلیات کاهی در یک گوشه
ملکت ده من کندم را یک قران خریدار نباشد و در گوشه دیگر از خطی حیوانات

پدر و مادر از فرط جوع طفل شیر خواره خود را سر بریده از ترس
نقرس همسایه ناپخته می خوردند . اوضاع سال (۱۲۸۸) هجری بخدی
واضح است که طلاق لسان و عذوبت بیان را لزومی نیست . بهر زبان که
بگویند می فهمند ، هر جاهل حالی می شود و هر نا پسنادر باید که شخص
مسافر با اسب چپری یا اینکه بابا بوی سواره در یکروز میتواند از ده تا بیست



خط راه برقی بالکنتر در حالت ذهاب

فرسخ راه برود و در منازل ادبار که انسان از تحدید کثافتش عاجز است
منزل نماید . فردا باز باین تسلسل روانه شود و بعد از مدتی بمحل مقصود برسد .
ولی باره بخار و برقی شخص مسافر در اوقات در بسته روی دوشک مخمل
باهل و عیال خود نشسته و بمیل خود هر وقت بخواهد خوابیده یا قهوه
و چایی و نهار خورده نماز خوانده و قرآن تلاوت نموده بی آنکه آفتاب بروی
بتابد یا کردی بنشینند یا باد سردی بدهد یا در زمستان بالا پوش گرمی لازم
باشد سیصد فرسخ را در در شبانه روزی طی می نماید . این است که عهد ما عهد
ترقی است نیا کان ماهرگز این تکمالات مراتب زندگان را ندیدند و بخیاالشان
نیز خطور نموده بود . ماتهایی که از فوائد حسنه این ترقیات بی نصبت هستند

باید پردهٔ جهل را از چشم و پنبهٔ غفلت را از گوش خود بیرون کنند . از خضر معرفت استعانت طلبند تا کار به تباهی نگشیده در ظلمات گمراهی راهی جویند ، و قدم صدق پویند . تا آتش ضعف ریشهٔ نمو کشته‌ها را پاک نسوخته شاید آب رفته را باز جات زیاد بمجوباز آرند ، قبرستانها را مبدل بگلستان نمایند ، و کل مقصود ببویند . از سکنهٔ قدیم دنیا در خصوص تسطیح راه و ایمنی معابر سندی و علامتی در دست نیست . گویند فنکیان در افریقا و اسپانیای متصرفی خودشان راه سنگ و فرشی داشتند . آنچه بتحقیق پیوسته بنای این عمل نافع رومیان چه در شهر و چه در خارج مداین مسالك و معابر خودشان را فرش سنگی می بستند قراول و مستحفظ می گذاشتند . بعد از انقراض دولت روم همه اقدامات نافع از آن جمله این فقره نیز در تار و پیک ظلمت ایام فترت متروک شد . با وجود این هر کس میدانست که تسطیح معابر و ایمنی مسالك چه قدر بحالت ملک و ملت مفید است . باز هیچ يك از حکمرانان تا این اواخر تاسی برسم ستوده رومیان نمی نمود . بلکه آنچه باز جات زیاد ساخته شده بود از عدم مواظبت متروک و بیشتر غیر مسلوک شد . گاهی بعضی از سلاطین خیالی درین باب می نمودند ولی انقلاب عالم که قرن‌ها مردم را از رجوع باعمال نافع اصلاحات داخله باز داشته بود باین خیال نیز نمود و بر و مندی نمیداد . تا در مانده شانزدهم مردم اروپا و سایرین بهوش باز گشتند درین بین از یکطرف سلاطین بترقی صنایع مملکت و بیشتر ترف عمل تجارت و ازدیاد ثروت اهالی که فی الواقع سبب بقا و دوام خاندان خودشان بود بذل کفایت و مجاهده نمودند از یکطرف علمای امت اسباب تقویت این مجاهده مدو حه را فراهم آوردند . و از یکطرف از روی فهم و عقیده از هیچ نوع زحمت و بذل مال مضایقه نمودند . و نتیجهٔ این اتفاق مثلاً ثابت و سبب آفتابی شدن این معنی گردید که رونق تجارت و ازدیاد روت و ترویج مدنیت هر ملت بقدر تسطیح طرق و ایمنی معابر و سهولت عمل نقلیات آنهاست .

این است که مخصوص ساختن راه قوانین وضع نمودند ، در مواقع لازمه قراولها گذاشتند ، و از امروز علم هندسه را اساس ساختن راه قرار دادند .

و ما اول مائه هجد هم خيال مهندسین همه ملل بيك نقطه منتهي بود كه راه همه ممالك امن و سهل العبور و بقدر امكان مسطح و ارزان و بادوام درست شود . طرح شوسه (ماك ادم) مهندس امريكايي در همه ممالك اروپا معمول گرديد [*] اول خط راهرا پشت ماهي نموده بعدميان راهرا از شش تاده (دويمه) باسكههاي سخت بزرگ فرش ميكنند و از روي آن سنك ريزه ميريزند (سنكرا باندازه مشخص مخصوصي ميكنند) از روي او بام غلطان سنكين آهني را اسب و كاو بسته با طول راه پس و پيش كشيده مي غلطانند كه صاف و سخت شود . (ولي در خاك ايران خيلي زود تراز انتشار طرح (ماك ادم) شاه عباس بزرگ صفوي از جبال شامخه و معابر غير مساو كه راههاي مسطح و هموار سنك ريز درست نموده بود كه الاث در وطن ما كار و انسرها و پلهاي مخروطيه زياد هست فقط بعض علامات طرق شاه عباس كفايت فوق العاده آن پادشاه كبير و پادشاه را در كمال وضوح نشان ميدهد با وجود همه مساعي جيله باز عمل نقليات معني و روح از زياد ثروت و رونق تجارت بالنسبه بود نه بالقوه تا اينكه محرك بخار پيدا شد راه آهن بيمان آمد (۸۳) و مثل آفتاب در وسط آسمان بهر عالم و جاهل روشن گرديد . كه روح ثروت ملت در تجارت و فروش معمولات كار خانجات و جبيع امور دايه حالت و حيثيت وطن در محافظه وقت و عدم اتلاف اوست . هر دقيقه وقت قيمت مخصوصي دارد ، هر كاه اورا بيهوده مصرف نمانند ، و نذر لهويات بوالهوسي نكنند ، و در تحليل بجاي او چون قواي بدن انساني در هنگام جواني اسماك نمانند . در هر دقيقه محفوظي شود . كارهاي مهم و معتنا انجام پذيرد ، معمولات ملكت را برافزايد ، مصالح امور عموم مستقيم مي شود ، تجارت و تمدن را رونق

[*] ژون لئون ماك ادم مهندس امريكايي در سال (۱۷۵۵) متولد شده و در سال (۱۸۲۰) وفات نموده است .

[۸۳] غرون نام حكيم صدويست سال قبل از ولادت عيسي كويي افزن در روي مين آهن ساخته و لوله عودى قدرى معوج بكوي نصب نموده بعد از اندك بلندي سربلوه را بجاني بر كردانده بود هر وقت ميان كوي را بر آزاب كرده كرم مي نمود بخار بناي برجسني و بيرون آس از ميان لوله ميكذاشت از اعانت هوا زور بخار لوله را محرك مي نمود و از حرکت خود كوي در روي ميل خود بركت و دوران مي آمد پس قوه محركه بودن بخار دوهزار سال قبل از اين معلوم علمي سلف بوده است

جدید پدید می آید . ویکی از نتایج دانستن این حقیقت ساءه (کران بهابودن وقت) ازکشاف قوه بخار والکتیر و سایر کشفیات واختراعات فوق تصور انسانی است که برأی العین مشاهده میکنیم . هنوز هم نتیجه کلیه این حقیقت ساده دراول قدم خود نمایی است طفل ترقی بعد ازین در یکشب ره صدساله خواهد رفت، همینکه هرذی شعور قدری تأمل نماید بی تقلید می داندکه اتلاف نقود وقت اتلاف نقود ثروت وحیثت ومذهب است . اول راهی که برای سهولت ساخته شد در (نیوکستل) خاك انگلیس بروی زمین عراده رو معدن زوغال از دو طرف چوب میگرفتند وروی چوب تخته میزدند بعد از مدتی محض صرفه جویی روی تخته آهن میگرفتند . بعد آهن را بصفحات ضخیم چودن عوض نمودند در سال (۱۷۷۶) شخصی (وینامین) نام انگلیس (رلس) را اختراع نمود که بروی چوبها در دو خط قائم می نمود وگاهی بروی زمین بی چوب وضع میکردند وچرخ اراده از روی آنها حرکت می نمود در سال (۱۸۱۴) (ریچارد) ام الا سباب ناقص بخاری در معدن آهن بکار انداخت بعد از آن (ژورژ استفانوس) اوکاماتیف اولوا درست نمود و در معدن اسباب حل و نقل شد . در سال (۱۸۲۰) کونکره ششم اوکاتیر لوکاماتیف (را کت استفانسون) را منتخب و در راه آهن میان (مانچستر) و (اوراپول) برای حل و نقل مال التجاره ومسافر بکار گذاشتند (۸۰) بعد از اتمام تشریفات افتتاح

[۸۴] راه (لوراپول) پانزدهم ستمبر (۱۸۲۰) باز شده بعد در سال (۱۸۳۴) در باللیق (بلزیک) در سال (۱۸۳۵) در فرانسه وپروس واز آن تاریخ تا امروز باطلاعات آخری در روی کره زمین ششصد هزار ورس بانقریبا صد هزار فرسخ راه بخار وبرق ساخته اند وهزار کرور خرج آنها شده از آنجمله فقط در وطن ما یعنی در شاه عبدالعظیم ومجهد آباد سه فرسخ اسباب نمایش است . روسیه از (ولاد واستوک) راه سبیر را زاول مای سال (۱۸۹۱) بنا نموده در دوازده سال تمام خواهد کرد . هفت هزار (ورست) طول راه واولین خط کبیر دنیاست . آنوقت از تبریز تا نقطه آخری آسیا مجاور خاك امریکا دوهزار فرسخ مسافت را در ده روز طی خواهند نمود .

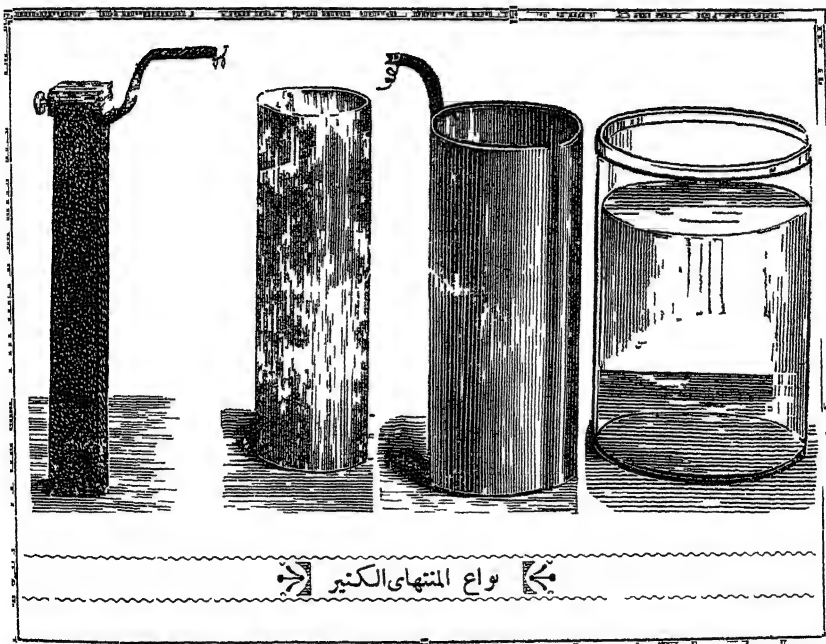
راه آهن را انگلیسها چهارده سال از سایر دول اروپ پیشتر ساخته ابدان است که کل دول اروپ بی استثناء چهارده سال از دولت انگلیس کوچکترند وهرچه پیش بروند همین تفاوت را خواهند داشت وقس علی هذا توفیر کرسن یعنی قدرت دولت انگلیس را با آن دولتها که بیشتر از هفتاد سال است هنوز راه شوسه وعراده کاوبدی نیز ندارند تاجه رسد براه آهن .

راه بر کستم بخانه احمد مرا استقبال نمود معلوم شد بتماشا رفته بوده زنک حاضر باش راه بر قرا که عوض نعره مهیب راه بخار اختراع نموده اند و خیلی صدای بلند و خوش آیندی دارد بنای تعریف گذاشت از خوشحالی او مشغوف بشدم . احمد گفت آقا فطاریان سنگینی را چه چیز حرکت میداد و به تندی برق راه برد . گفتم قوه الکتریک گفت شما مدتی است وعده داده اید قوه الکتریک را بمن تقریر نمایید اگر حالا بوعده خود وفا ننمایید بطول عمر شما دعا میکنم . گفتم این دعا نیست که تو برای خود خواهی کرد . زیرا که طول عمر من موجب اتمام تعلیم و تربیت تو است . و عمر تربیت و تعلیم تو در ایام آینده باز راجع بشخص تو و اولاد تو خواهد بود . مع هذا بدقت گوش بده من با وجود ضیق لسان و فقدان لغات شرحی از قوه الکتریک بتو تقریر میکنم .

لفظ الکتریک زبان یونان است و بمعنی کاه رباست ششصد سال قبل از ولادت عیسی علیه السلام (فایس) نام حکیم کشف نمود که کاه ربا از ساییدن قوه جاذبه ابراز میکند . علمای معاصر او چنین پنداشتند که کاه ربا از ساییدن حرارتی و روحی پیدا میکند که او را بجذب کاه مستعد مینماید . و از وجود این قوه که فی الواقع محرك اول عالم فزیکامیباشد بهمین قدر تحقیق کودکانه علمای عهد عتیق اکتفا نموده و مسئله مهمه درجه اول عالم معرفت را دو هزار سال مدفون خاک فراموشی داشتند تا اینکه در مائه شانزدهم (هلمبرت) نام طیب ملکه انگلیس (بنیزابت) مسئله قوه جذب کهربا را مطرح مذاکره . و توجه علمای عصر خود را معطوف بتحقیق او نموده نشان داد که قوه جذب کهربا خصوصی نیست بلکه اکثر اجساد مستعد ابراز این قوه هستند (شیشه لاک ماهوت) و از آن تاریخ تا کنون علمای معروف در تحقیق و تجربه این قوه زحمتها کشیدند و بعضی از آنها بکشفیات عجیبه و ایجادات غریبه بواسطه این قوه موفق شدند [*] الآن در اصطلاح علم الکتریک عبارت از قوه مقتدره ایست در عالم فزیکام و وجود آن قوه را وقتی می توانیم مشاهده نمائیم که شراره بجهد یا پرتوی بتابد یا از تصادف بدن انسانی

[*] معارف علمای کشف قوه الکتریک (غالوانی) و (ذونت) هردو ایتالیایی (فرانکلین) امریکائی (غولفردو) انگلیس (وامبر) و (فرادی) و (نوله) فرانسوی کنون (بدسون) امریکائی صدر علمای علم الکتریک محسوب است و اختراعات او در علم الکتریک زنجیریش حوصله عوام بلکه خواص نیز بیرون است .

بجسداثاوی که دارای قوه الکتر است ارتعاش سدید یا ضعیفی احساس کرد
یا حرارتی ظاهر شود، یا ترکیب یا تفریق کیمیاوی بعمل آید، وسیله دعوت این
قوه مخفی از عالم غیب بعالم شهود، و طریقه ابراز او در اجساد سائیدن و فشردن
(رئاس) یعنی استحاله کیمیاوی و حرارت و مقابلیس و خود الکتر است.
برای تسخیر و دست آموز نمودن این قوه اسباب زیاد ایجاد نموده اند که انهارا
مفردا (المث) و برای تزید این قوه در یک نقطه چند المث را نزدیک هم گذاشته
و بهم وصل نمودن انهارا (ماتری) گویند (۸۵) المث چند قسم است از آن جمله
المث (دائل) را که در تلغراف خانهای روسیه معمول است فقط بطور اختصار شرح میکنم



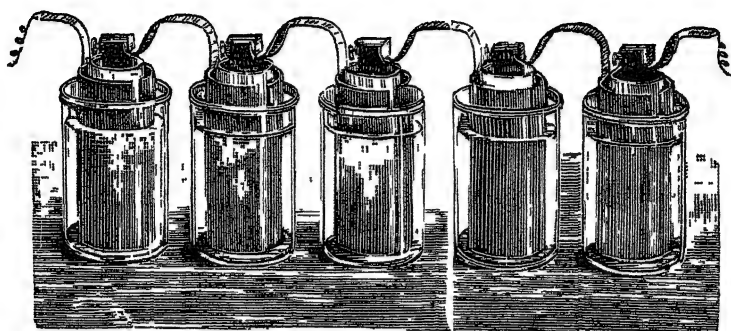
استکان خیلی بزرگی از شیشه که طرف پائینش را قدری تنگ تراز طرف بالای
او ساخته اند هر وقت میخواهند قوه الکتر را عمل آورند استکان کوچکتر را در

[۸۵] المث یکطرفی دارای قوه اندائی الکتر را گویند و ماتریا چندین طرف منصل را
اصل معی لعوی ناثاریا این است که چند چیز هم جنس و هم صورت را برای یک منظور در جای جمع نماید
منظور از طرفی همان استکان برز است که در متن تفصیلا بحریر یافته .

مثال مك اسكلیسی خست میر یزد ویده وی بهمد بهمداران صفحه نازك مسی
بقدر يك كم مس که از يك گوشه مفتولی زمس بقدر یکو حب با ملع چسبیده اند
لوله نموده میگذارند میان استکان کوچک نمکدار بعد صفحه از سرب یا طلق
ضخیم که از يك گوشه مفتولی مثل مفتول صفحه مس و نقد او چسبیده دارد
مقوس نموده میگذارند میان استکان نرک نوعی که طلق یا سرب مقوس در میان
استکان بصفحه مس نمی خورد از وی دورتر حاکم میگردد . بعد از آن آب سرد
آفندر میریزند که يك بند انگشت از لب استکان مائین تری ماند (استکان را
لبرزی می شود ریخت زیرا که احزای میکی او تدریج زیادی شود و از سر میرود)
بعد از ریختن آب استکان کوچک نمکدار صفحه مس و صفحه طلق همه میان
آب پوشیده شوند و نمک آبی حاصل شود همین که سر مفتولها که بصفحه مس
و طلق چسبیده شده نقد نم و جب بیرون می مانند بعد سر بوشی که از چینی و از دو
طرف دو سوراخ برای بیرون ماندن مفتول صفحه مس و طلق ساخته اند میگذارند
بر سر او این سر بوش غیر از دو سوراخ جنین از میان نیز سوراخ بزرگ دارد
از همان سوراخ استکان لب داری که درست به نادمحان سیه است و در مقطع
خود سوراخ سوزنی دارد میان استکان نرک فرو می کنند لبهای او در سر بوش
بند می شود که تنوی استکان نرک نیفتد بعد سه منقل سلك کودک را می اندازند
میان همان استکان نادمحانی از سوراخ سوزنی او چنانکه گفتم نمک آب رحسته
و سلك کبود را متدرجا محلول میکند همه آنها بهمین ترتیب که آماده شد (۸۰)
بعد از دو ساعت از تهیه ان تفصیل قوه که الکتیر میگوئیم در میان استکان نرک
موجود است او را بواسطه مفتولهای طلق و مس که از سر بوش بیرون آمده بهر حاکم
مخواهی میتوانی نفرستی یا در همانجا بعملیات خود مصرف نمایی .

[۸۱] هراستکان بر کرک ناآل ترتیب که در متن گفته شد باید (مباحث) هر رورت و منقل
سلك کودک علاوه بر دید و تاشش ماه مس و سرب او را عوض نمود لازم نیست بیکقرار تولید
الکتیر می شود . قوت هراستکان معردا یعنی يك الملت کعبایت محاره هفت فرسخ را میکند
دواستکان چهارده فرسخ و باین قرار هر چه نقطه محاره دور تر است باید عدد است ه بر رید
باشد و بهم وصل شود و همین است که در این وقت او را (نازیا) میگویند بهر چه بر روی میون
استوای تولید قوه الکتیر در وقت ترتیب الملت حییل دقت لازم است که سر مفتولهای طلق و مس
يك نداشته باشد و سلك کودک همیشه يك انداره ریخته شود .

(رأ کس) یعنی استحاله مولد قوه الکتریرا نیز میتوان بتوهمایند همین که مطلب خیلی باریک و میدان سخن ماخلی محدود است شاید در صحبت کیمیا از (رأ کس) یعنی استحاله بیان مختصری لازم گردد. در تصور حقیقت یا ماهیت قوه الکتریر علمائرفات نوشته اند (مینوتون) معروف گوید که قوه الکتریر ناشی از ذرات (یفیریه) است که از احتکاک ذرات جزئیۀ خود متحرک می شود.



باتاریای الکتریر

(ایات ثوله) معتقد است که الکتریر یک ماده اثر وکلی است در سه صورت روشنی، وحرارت، وجذب بروز میکند.

(سیر) انکلیس گوید: الکتریر دو قوه سیالۀ جذب و دفع است که در جمیع اجساد بطور استقامت و اعتدال خلق شده بحدی که از فرط اعتدال او را می توان قوه واحده شمرد و اگر بواسطۀ اسباب خارجی حالت استقامت و اعتدال او را بهم بزنی یا برهم حورد ابراز جذب و دفع وحرارت و نور میکنند و به مجرد دفع اسباب خارجی باز بحالت اعتدال اولی خود عود می نماید (۸۷)

[۸۷] هرکس خواسته باشد می تواند با وسایل سهل در یک جسد وجود دو قوه متباینۀ جذب و دفع الکتریرا آشکار مشاهده نماید شیشۀ مدور را که بازکی متعارف باشد بقدم انکشت بجیز نرمی سائیده واز نخ نازک بیاور بعد شیشۀ دیگر را بقدر قطرا و سائیده بشیشۀ آویخته نزدیک بیوفورا شیشۀ آویخته تکان بخورد و عقب می رود.

(فرانکلین) گوید قوه الکتریکی قوه سیاله ایست که ذرات خود را دفع میکند و ذرات اجساد اجنبی را جذب می نماید و همه اجساد بی استثنا دارای این قوه سیاله مستتره است. اگر بواسطه اسباب خارجی در یک جسد این قوه را تزئید نمایند اثر جذب، و اگر تزئیل دهند اثر دفع مشهود گردد.

آنچه از تحقیقات آخری معلوم شده این است که قوه الکتریکی ماده موافق سیاله ایست منقسم بدو قوه منحر که یا افعه و مستقیمه یا جاذبه بیشتر جریان امواج او همان ذرات بفریه است که بسز جریان امواج نوریه است. سرعت سیر الکتریک سرعت سیر نور است (در هر ثانیه سصد هزار ورست) تقریباً پنجاه هزار فرسخ و هم چنین از توضیحات آخری معلوم شده که جریان امواج الکتریک در فلزات نافله سطحی است (۸۸) تلگرام که ناقصی بلا عالم میفرستند قوه الکتریک از روی مقول ذرات بفریه را بستر خود نموده بسرعت نور لغزیده و طی مسافت نماید. با همه این تحقیقات و بیانات ادراک ماهیت او را تا کنون احدی موفق نشده فقط در آثار و ظهور او سخن مگویند و علی الحساب من امری آخرین جواب است، منافعی که بنی آدم از وجود این قوه تحصیل میکنند بیرون از حد احصاست. آنچه انکشت نداشت ام الاسباب خط راه آهنی است جای اسب او را بکاری بسته زن و مرد در کوجه ها سواری شوند. عوض چراغ در تحت البحر و سطح البری سوزانند، و ماه نخب در دست میکنند، که شبها یکفرسخ را چون روز روشن است و مردم در صحرا بعمل گشت و درو خود مشغول هستند. ناخوشهارا معالجه میکنند. عوض حال محمل اقبال و اداری نمایند. حای قراول در دم

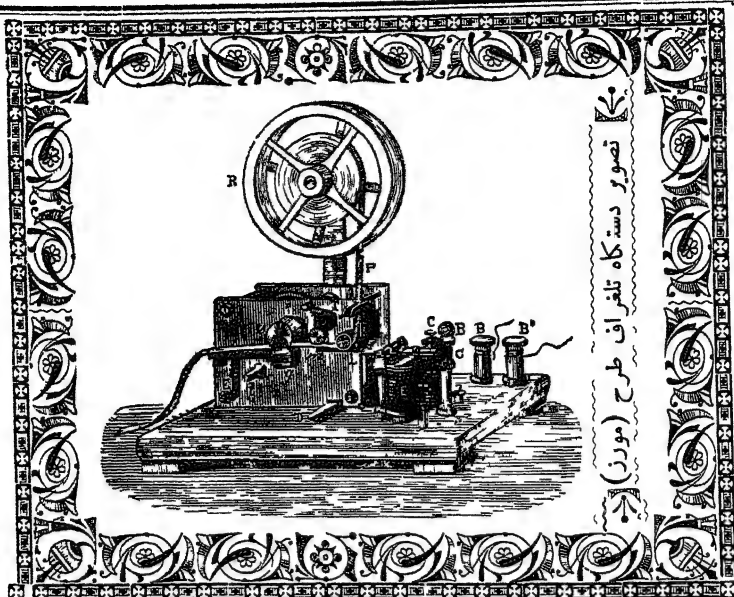
(بقیه ۸۷) و اگر بشیشه آویخته لایکا کهربایی سائیده را نزدیک نمایی شیشه نزدیک می آید و وصل می شود این است که در المنت ها مقتول مس را به مس و طلق را بطلق یعنی مقتول جنس خود وصل نمی کنند بلکه مقتول صفحه مس المنت اول را بمقتول طلق المنت دوم و مقتول مس المنت دوم را بمقتول طلق المنت سیم وصل میکنند و هكذا.

[۸۸] و همچنین قوه الکتریک در اجساد ناقل و غیر ناقل نیز تفاوت کلی دارد همه فلزات و آب و اجساد حیوانی قوه الکتریک را خوب نقل میکنند یعنی بواسطه آنها می شود آن قوه را بغیر عمل استعمال نمود بخلاف چینی و شیشه و لاک و ابریشم و (کوتارج) و (کاوچوک) و ادهان نباتی و عود و دهنیات و برف و یخ و هوای خشک بی رطوبت قوه الکتریک را نقل نمی کند. اینها را باید در نظر داشت که ناقل و غیر ناقل نیز با هم تفاوت دارد مثلاً آهن از سرب و مس از آهن و نقره از مس بهتر ناقل است. همچنین (پاراطین) از زرین و زرین از ابریشم و ابریشم از چینی مدتر عبر نقل است.

خانه و مخربها کاشته اند. ولی بی تردید آنچه نا لاون در استعمال قوه الکتریک ایجاد نموده اند از همه بهتر و نافع تر تا عرف است که از هزار فرسخ مسافت در لحظه بصر مخبره می نمایند. خطوط تلگرافهای تحت البحر دریای محیط هند و اتلانتیک داعی تحیر قوه انسانی و فواید انکشاف الکتریک است (۸۹) دستگاه تلگراف را چندین طرح ساخته اند آنچه از همه ساده و ارزان و معمول به اروپا است طرح (مورز) است که مثلاً در تبریز هر چه نوشته بتلگرافی بدهی اورا با اعلام مخصوص که عوض حروف وضع شده بطهران میدهد و در طهران با حروف ابجدی نوشته بصاحبش میرساند. دوم طرح (بوز) است که هر چه در تبریز نوشته بتلگرافی بدهی اورا بواسطه مقنول ناله با حروف چاپی مقطعه بطهران میدهد و در آنجا بافته کاغذ را که حروف روی آن خود بخود چاپ شده ریده مثل سطر بکاغذ دیگر چسبانیده بصاحبش میفرستند. سیم طرح (یودو) است با آن دستگاه بواسطه يك مقنول شش نفر در آن واحد میتواند با طرف مقصود مخبره نماید و پیش های مختلفه نفرستد یا بگیرد. چهارم طرح (قزله) عالم روحانی ایتالیایی است با این طرح هر چه روی کاغذ ترسیم شده از نقشه و صور و عکس و خطوط هر ملت بتلگرافی تبریز بدهند نسخه اورا بطهران میدهد نوعی که هر کس صورت و خط اشای خود را از دور می شناسد (این دستگاه قابل تمجید است الا آن در همه تلگرافخانه های فرانسه معمول است) صحبت را در همین جا ختم نمودم.

اجدر اچون وقت کشت باغچه بود صادق آند دعوت نمود ولی معلوم بودی میل اجابت میگید برخواست برود دوباره نشست گفت من مسئله لایحل دارم قضای گردش باغ ممکن است گفتیم چه مسئله مسائل لایحل تو بسمار است

[۸۹] از قرار اطلاعات آخری الان خطوط تلگراف تحت البحر (کابل) صد و بیست هزار و هفتصد میل بحری. یادوست هرار و هشتصد و چهل و چهار و رست طول دارد میان اروپا و امریکا یازده خط (کابل) تلگراف بحری است. میان اروپا و هند دور همه مملکت افریقا را چون حلقه آهن خط تلگراف تحت البحر احاطه نموده است. هر خط تحت البحر را يك کابل کوبند و هر کابل شش مقنول است که به پنبه و کتان پیچیده و بکا و چکن مشیم نموده بدری می اندازند و به تدریج نشینند. تفصیل ساحت و تعمیر و زجات مواظبت اعتدال قوه الکتریک در هر کام عبور از آن مقنولها از قوه فهم آدمی اطلاع بلکه بیشتر از مطلق بیرون است (لفظ تلگراف به یونانی یعنی ازدوری نویسم).



و سته‌دار . چه گفت افانند ، ضمن وسیلی که بواسطه آنها قوه لکتیرا می شود مشهود نمود ترکیب یا تفریق کیماوی را نبرد کرد بدین تفهیمیدم ترکیب و تفریق کیماوی چیست و قوه لکتیر بواسطه آنها چه گونه مشهود می شود گفتم البته تفهیمیده زیرا که تا کنون باتو ازین مقوله صحبت نداشته ام قبل از اینکه ترکیب و تفریق کیماو را بداننی اول باید باخود کیما ربطی تحصیل نمایی . لفظ کیما معرب خمیاس است ولی معلوم نیست که اعراب این لفظ را از کدام طایفه عاره نموده اند . در زبان سانسکریت خیا بمعنی طلاست ، در زبان یونان خو بمعنی کداختن و خبوس بمعنی شیر است که هر دو مناسب استعاره این لفظ است . حکیم معروف (فو پ) میگوید خیا زبان قدیم مصریان است زیرا که سکنه قدیم مصر در عمل کیما و قوف محقری داشتند ساختن شیشه و تحصیل نشادر و پائاش ، و سنک کبود ، و کداختن فلزات ، وجود سر که و فقا و تقطیر بعض عرقها و کشیدن عطریات و ادهن نباتی و روغن بلسان اثر اطلاعات ایشان است . بعد از آنکه عمل کیما از قبیلین یونان و سایر اراضی منتشر گردید مدتی علمی گمراه هر طایفه اوقات گرا بهی خود را مصروف نمودند که سنک فلاسفه را بیدا نمایند ، و قلب ماهیت را موقوف شوند . از مس

طلا و از سرب و زینق نقره بسازند . رفته رفته این عمل اسباب شیادی و فریب دادن مردمان طماع گردید قرنهای ما را از وزرا گرفته تا راجایا باشعبد ه های عجیب و غریب و تردستی های مافوق تحریری فریفتند . ولی دولت این عهد از برکت تحقیقات علمیه و کشفیات کیمیاوی بازار این نوع اشخاص در ایران نیز ممراتب کاسد است .

ولی گاهی بعضی از اهالی و طن ما باز از فرط عصیت و ساده لوحی مفتون درویشی یا فقری می شوند . (دارم امید که انهم زیان برخیزند) از تابش انوار علم و معرفت مشکل بعد از این جاهلی در گوشه های تاریک دنیا نیز پیدا شود که پی اکسیر بیفتد یا گرد انجماد زینق بگردد .

این ضلالت در بدو کار از انجا تراویده شد که در معادن سرب گاهی نقره پیدا می شد چون از دستگاه تفریق ذرات مگونه اجساد بی خبر بودند ندانستند که نقره ماده است منفرد در معادن سرب بالطبع خلق شده و در اؤل نظر نتوانستند تعقل نمایند که از ششصد من معدن سرب دو یست من سرب و از دو یست من سرب ده مثقال نقره تحصیل نمودن موقوف به عمل استحاله آنها نیست البته نقره ماده علیحده ایست در میان سرب [*] حرص و طمع تمول مسرعه و عشق طلای سهل المآخذ و نقره سلابی در ملا حظة اطراف عمل دیده انهارا تا درجه عمیا پوشیده بود . و از تصورات باطل کان میکردند که اگر یک قدم هم پیش بروند در علم و عمل خودشان بتسخیر شمس و قمر یعنی ساختن طلا و نقره موفق خواهند شد .

بعد از دوهزار سال که از کیمیا بعضی عملیات ضالاه موهروئی دست بدست میرسید دوره تحقیقات اطبا بنایی در علم کیمیا در تشخیص خواص اشیا و ادویه جات نداشت ولی قریب هزار سال از دانشن علم ذرات تکوینیه و عمل تفریق این مساعی و زجات نثری نتیجه ماند .

[*] در تاریخ هیچ ملت اکسیرجوی و طلا سازی مثل تاریخ ملت ایران نمی باشد اعیان و مقولین مایماند کنار هیچ عطاری سواد ی نبر در ایران نبوده نیست که بی این کار نیفتاده باشد . کرفتم که عطار چون سرو کارش با ادویه جات است زینق و سرب را میتواند فرق بدهد باز حق تقری باین خیال دارد اما بیشتر از کیمیا کران ما مردمان پست بی سواد هستند که هیچ حق وراثت این عمل را ندارند .

هر علم کیمیا توسط مانده هجدهم دوره تعلیمات (استال) حکیم المانی است که
 او را دوره (فلاکستون) گویند. اساس تعلیمات ناقص (استال) که پنجاه سال
 علمای بزرگ عهد خود را مقلد خود نمود این بود که اجساد از ذرات خلق شده
 و دارای دو جنبه عنصری و جوهری است. ماده عنصر را خاک و جادو کشف
 می شود و ماده جوهر را صاعد و طیار و لطیف میدانست. و میگفت هر چه
 در عالم است اگر پیوسد یا بسوزد آنچه ز مواد صاعده است صعود میکند و آنچه
 مواد ارضیه است می ماند. و آنچه می سوزد از حجم و ثقل خود همان قدر کسر
 میکند که وزن مواد صاعده یا جوهری اوست.

فقط در او اخرا مائه هجدهم لفظ کیمیا معنی خود را پیدا نموده مسئله که عقول
 و فکر علمای جمیع طبقات سالفه و حاضره بنی نوع بشر را مشغول نموده بود
 بحکم تقدیر حکیم معروف فرانسیسی (لوازه) Lawisier بایک تجربه عجیب
 ملهم بجل و تسویه می شود و نام گرامی خود را هم جدول معارف درجه اول علم
 مینماید (۹۰) و از امروز علم کیمیا داخل خط حقیقی خود گردیده و نتیجه فوق
 الکلام او اینست که اکنون آفاق ازوی منور است. بعد از این بیانات آنچه
 باید بی تردید عقیده نمود این است که کیمیا جوین جاهل عهد عتیق از کماختن و مخلوط
 نمودن اجساد چند که نه وزن و نه ذرات تکنیه آنها را عالم بودند خود را کیمیا کر
 میگفتند و طلا و نقره می جستند ولی در نظر کیمیا کران عالم جدید اصل کیمیا و اکسیر که
 میجویند علم است و شرافت او. پس اصل معنی کیمیای این عهد عبارت از شرح
 حوادثی است که بواسطه آنها اجساد صور و خواص خود را تغییر می دهند.

[۹۰] لوازه در سال ۱۷۷۴ زیبق را در سیصد و پنجاه درجه حرارت کرم نمود بعد از سه
 شبانه روز حرارت او را بهفتصد درجه برافزود و دوازده روز لایقصر نگه داشت بعد از این
 مدت معلوم شد که زیبق ازین سوختن متدجیری کم نکرده بلکه از هوا مولد الجوشنه جلب
 و عوض او از خود نمک زیبق دفع نموده و بر وزن اولی خود ثقل مولد الجوشنه مکتسبی را علاوه
 کرده از همین یک فقره تجربه دوماه بودن هوای محیط ما ازوت و مولد الجوشنه و تجزای زیبق
 زیبق و خلاف بودن تعلیمات استال و مقلدین او که میگفتند هر چه بسوزد جزء صاعد خود را از ثقل
 و حجم خود می کاهد واضح و محقق گردید این است که او را بدر عم کیمیا نامیده اند و زیبق
 روزگار از ستایش او عاجز و قاصر است (این امتحان اسباب مخصوصی از شیشه دارد و تفصیل زید
 در اینجا لازم نیست فقط منظور ذکر سطحی عمل لوازه است .

در تاریخ و معنی کیمیا بهمین قدر اکتفا نموده اول بسؤال نوکه ترکیب یا تقریب کیمیاوی چیست جواب میدهم بعد ظهور قوه لکتیرا بواسطه این دو حالت تهریر میکنم .

ترکیب بهم آمیختن دویا چند جسد است که آن آمیخته را مرکب گویند . این ترکیب دو قسم است یکی ترکیب کیمیاوی و یکی ترکیب (مخنکی) ترکیب کیمیاوی عبارت از بهم آمیختن اجساد است بنوعی که ذرات جزئیة آن اجساد بقانون تکوین مرکب شده و از آن ترکیب جسد ثانوی بعمل آید که در صورت و خواص بالکلیه مباین اجزای قبل از ترکیب خود باشد . خواه این جسد حاصل ترکیبها در خارج موجود باشد یا نباشد . فرض بکن که میخواهی آب درست نمایی یکجزؤ مولد الخوضه را باد و جزو مولد الماء مرکب میکنی آب حاصل شود و اگر در جزئیات مرکبه ذره کم و زیاد نمایی مقصود حاصل نگردد . زیرا که مکون حقیقی قرار ترکیب اجزای کیمیاوی یعنی خلقت اجساد را در تحت قاعده مقرر و مضبوط داشته که خلاف او محال است .

یا اینکه خواسته باشیم نمک طعام درست نمائیم یکجزو (خلور) و یکجزء (نتر) بهم مخلوط میکنیم و نمک محتاج الیه عالم را تحصیل مینماییم که در خواص و صورت هرگز شباهت با جزای اولی خود ندارد زیرا که (خلور) جوهری است بدطعم و بدبو و زرد و مایل بسبزی است نتر چیزی است ششیه بسرب و نرم تراز او ولی نمک متم لذا بذطخیات است [*] همچنین اگر خواسته باشیم پی درست نماییم باید چهار جسد (استئارین) و (مارغارین) و (اولائین) و (کلسرین) را با قانون کیمیاوی مخلوط نمائیم و پی حاصل می شود . اگر نخواهیم کره درست نمائیم هشت جسد را بهمان قانون مرکب میکنیم که دو معدن و شش نبات است کره واقعی حاصل گردد . همه اینها اجسادی است که بواسطه ترکیب کیمیاوی می شود درست نمود و همه آنها در خارج موجود هستند . و همچنین اگر بخواهیم جزؤ جوهر نمک آب دارو یکجزء حامض آزوت را مرکب نمائیم نیز پی حاصل می شود که طاراحل میکند . و اگر دو جزء مولد الماء و یک

[*] نتر در آب میسوزد اگر او را مثل خلال دندان یعنی قطعات کوچک بریده بآب اندازی خود بنجدو بنامیکند سوختن و روی آب جرخ زدن تمام می شود .

جزء کو کرد و چهار جزء مولد الجوضه مرکب نمائیم جوهر کو کرد حاصل می شود . یا اینکه یکجزء حاض آزوت و سه جزء مولد الجوضه و یکجزء تهره را مرکب نمائیم نك و تهره (ايس) حاصل گردد و مرکب اینها در خواص و صورت با اجزای اولی خود بالکلیه مابین هستند و اگر در ترکیب آنها ملاحظه ترتیب طبیعی را چنانکه ذکر شد نمایند مقصود حاصل نمی شود و همه این که ذکر شد اجساد جدید است که از ترکیب کیمای بعمل می آید و در خارج وجود ندارد .

ترکیب مخائیکی آنرا گویند که چند چیز را با هم بر حسب میل خود مرکب نمایی و از وی جسدی حاصل شود که همه اجزای اولی در رنك و طعم و خواص خود بمانند ترکیب مخائیکی اساس معاجین و مشروبات و مطبوعات ماست . اگر قند و آب و سرکه را بجوشانیم سرکه شیر حاصل می شود که قند و سرکه در طعم و خواص خود باقی هستند و اگر قدری نعنا داخل نمائیم عطر و طعم نعنا معلوم گردد . و هم چنین ازین قبیل باقاعده کلیه میتوانی همه مرکبهای کیمای و مخائیکی را خودت تشخیص بدهی

احمد گفت آقامن فراموش نموده ام شما گفتید هفتاد و پنج جزء (سلیتره) و دوازده جزء و نیم گوگرد و دوازده جزء و نیم زغال بیدرا بهم مخلوط نموده باروت اعلا درست میکنند (سلیتره) سفید و گوگرد زرد اما باروت سیاه می شود در اجزاء اولی او ترکیدن نیست ولی باروت بشدت می ترکد پس اینرا ترکیب کیمای می شود گفت . زیرا که بعد از ترکیب هم صورت و هم خواص اولی خود را تغییر میدهد . دیدم احمد هر چه تقریر نموده ام همه را فهمیده گفتیم باروت مرکب کیمای نیست زیرا که اجزای او را بمیل خود میتوانی کم و زیاد بکنی باز باروت می شود و ترکیدن بعمل آید منتها باروت خوب نمی شود قوت ترکیدنش متفاوت باشد و انگی می ترکیب باروت تولید قوه ترکیدن را نمی کند بلکه نزدیکی آتش با باروت داعی حالت ترکیب جدید کیمای می گردد و از آن ترکیب که الحاق حرارت و غاز است ترکیدن یعنی رجوع غاز باصل خود حاصل می شود .

چون از ترکیب کیمای باین قدر اکتفا نمودن شایسته است حالا تفریق کیمای را نیز بطور اختصار برای توبیان میکنم . تفریق کیمای آنرا گویند که

بواسطه احتراق یا تیزاب اجزای اجساد مرکب شده را از هم مجزای نمایند
 برای این عمل دستگاه نوبرتو درمالمک مقدمه درست شده اجساد را اول
 بواسطه حرارت بعد بواسطه چندین ترشهای فاروق (تیزاب) تفریق نموده
 اجزای ترکیبیه و وزن همه آنها را مشخص می نمایند . پارچه سنگی که از معدن
 بیرون آورده و نمی دانند چند ماده دارد اول او را میکشند و وزن او را
 درست مشخص میکنند بعد او را تحت تجزای آورند بواسطه يك تیزاب يك
 یادو ماده او تفریق یابد بعد تیزاب دیگر میریزند ماده سیم و چهارمش تجزای
 میکنند تا آنکه حقیقت او که از چند جسد ثقیله یا خفیفه است معلوم گردد .
 اجزای مفترقه نیز گاهی مرکب و گاهی مفرد تجزای می شود . آنچه مرکب
 تجزای نموده او را دوباره باید تحت تفریق بیاورند و بالاخره نتیجه تفریق را
 ثبت نمایند که فلان سنگ در صده جزء آهن سه جزء گوگرد و ده جزء
 زوغال و چند جزء گاز مولد الماء یا مولد الحوضه و پنجاه جزء سنگ چاقی
 دارد . این را برای تمثیل نوشتم که از صورت عمل تفریق و قوفی حاصل نمایی .
 تیزابها یا جویضات که در دستگاه تفریق مصرف می شود مولد الحوضه ، حامض
 ازوت ، جوهر گوگرد ، جوهر نمک ، جوهر مرک موش ، جوهر (تور) جوهر
 (سینل) حامض فحمی و غیره است فرض بکن آبی از چشمه های معدنی آورده اند
 و میخواهی بدانی که در میان آن آب صاف و تمیز چند ماده محلول است اول
 یکی از آن جوهرها را چند قطره میان آب میریزی بعد از چند دقیقه دردی
 نه نشین نده آهن محلول او تجزای یابد . بعد بواسطه دیگر آهک او را بعد سایر
 مواد غازیة او را و بعد از آن آبرای جوشانیده مواد نباتی و حیوانی او را معلوم
 می کنند و قدر هر جزء را تحقیقا مشخص می نمایند .

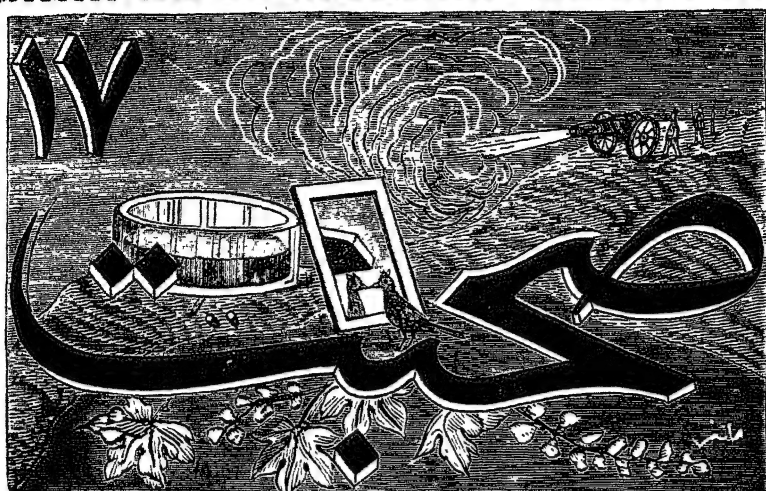
پس ازین بیانات حالی شدی که هرچه در عالم است آنها را بی استثنا جسد
 گویند . و همه اجساد یا مفرد است یعنی تجزای او ممکن نیست مثل طلا و آهن
 و سرب و قلع و مس و یا مرکب است که بحکم خلقت از اجزای متنوعه مرکب
 شده و جسدی حاصل گشته مثل آب و نمک و هوا و روغن و پی و غیر از هفتاد
 و دو ماده مفرد هرچه در عالم است همه مرکب است اجزاء ترکیبیه آنها یا غاز

است یا مواد ثقیله حکماء علم کیمیا چه گونه مجزی آنها را قادرند ترکیب آنها را نیز می توانند .

حالا بیایم برسر اینکه از ترکیب یا تفریق کیمای چه گونه قوه الکتر بیا
مشهود می شود : در تعریف المنت بتوضیح نمودم که در میان استکان بزرگ آب
و نمک و مس و طلق و سنک کبود به آن ترتیب که گذاشتم و ریختیم تولید الکتر میکند
همین تولید الکتر از کجا حاصل گردید معلوم است از ترکیب کیمای اجساد جوفیه
استکان بعمل آمد باین معنی که از الحاق نمک و آب اجزای غایبه از آب که مولد الحوضه
و مولد الماء است متدرجا از آب تفریق یابد مولد الحوضه باین جزء مس که در سنک
کبود است ملحق شده و در صورت نمکیت آورده و مثل در دانه آب می نشاند بعد
از آنکه سنک کبود یکجزء مس خود را تفریق نمودی ماند چهار جزء مولد الحوضه
و یک جزء گوگرد این اجزا با دو جزء مولد الماء که آب از خود دفع نموده ملحق شده
جوهر گوگرد حاصل می شود . جوهر گوگرد . بطلق ملحق شده و از این الحاق
دو قوه الکتر در میان استکان موجود گردد . یکی در طلق که الکتر قائم و یکی
در جوهر گوگرد که دافعه و منتقل بصفحه مس است طلق بواسطه مقتول خود
و صفحه مس نیز بواسطه مقتول خود این قوه را اولی الکتر قائم و دومی الکتر
دافع ابراز می کند . و همین مبادله را که تولید قوه الکتر نمود (رئاکس) گویند .
پس از این بیانات چه طور میدانی از ترکیب یا تفریق کیمای قوه الکتر
مشهود گردید یا نه . حالایمانده که از تفریق کیمای شهود قوه الکتر را برای
تو مثل دیگر واضحی بیاورم . در این باب فقط یک فقره که بارها در صحبت های
گذشته بتو نقل نمودم یاد آوری میکنم و صحبت را ختمی نمیم . هرگاه میان
شیشه مخصوص تفریق آب مقتول ناقل قوه الکتر را جابدهی برسیدن توك
آب بدو غاز مولد الحوضه و مولد الماء مبدل می شود و بهر بیننده مشهود گردد که
(رئاکس) بعمل آمده یعنی از مقتول قوه به آب رسید و او را از مایعی بصاعدی
و طبعی استحال داد و اجزای او را امتحان نموده می بینیم که هر دو مخالف
و مابین آب است زیرا که مولد الحوضه نمی سوزد ولی سوزنده را مشتعل می
نماید . مولد الماء خودش می سوزد ولی سوزنده را بمیانش فرو بری خوش میکند

والکن آب نمی سوزد و سوزنده را خاموش میکند. در اینجا لازم بود قدری صحبت را امتداد بدهم و احد را درست حالی نمایم ولی از قرار معلوم احد درست فهمیده که عالم زیر دست این قوه است که ما از وی چندین صفحه باقا احد گفت و شنید نموده ایم و از زمینه اصل کتابچه قدری کنار شدیم لهذا صحبت را تمام نمودم و اقا احد تشریف برد.





- تفصیل خزانه آقا احمد
- اعداد محدود صورته کانه است
- توپ و برق و سایل مساحی مسافات است
- استعمال میران هوا و پیودن ارتفاعات
- شرح زیبق وقاعدۀ عمل القوام
- قاعدۀ حل طلا و تذهیب آبی
- تذهیب فلزات بواسطۀ قوۀ الکتریک

امروز صبح زود برخواسته مشغول کتابت بودم دیدم از پله ها صدای فشرده و نفس گرفته شنیده می شود کوبی کسی چیز ثقیلی زیاد تراز قوۀ خود را جل میدهد منتظر شدم آقا احمد بود صندوقچه در بغل داشت وارد گشت سلام نمود گذاشت روی قالی آهی کشید و نفس طولانی که علامت خسته گی بود بر آورد. گفتم نور چشم من چیست گفت این صندوقچه همه هست و نیست من است که چندین سال در سر جمع آوری اوزجت کشیده ام من از وجدان که بساط تازه را تماشا خواهیم نمود برخواستم رفتم نزدیک که مبادا دقیقه از اشیای گرانبهای آقا احمد فوت نمایم. سر صندوقچه را برداشتم و بنای تخلیه گذاشتم. دیدم چنان پر نموده که هیچ مهندس سرمویی بیان اوقادر کنجاندن نباشد در این صندوقچه تاریخی از ادوار ثلاثۀ ایام عتیق هر چه بخمال آدمی برسد پیدای شود. حلقه های برنج و آهن، زنگوله های کوچک،

دو یکدیگر سوزی، میخای جور بخور، و طان و بج پوسیده صیغعات موی و فلزی
 (اسباب فتنه کراف اوست) قوم طیبهای مقوای منقش آهن ربا، او زهای
 شکسته بلور، زنجیر نازک، مطایره کتایچه های کف دستی منقش باز بچه اطفال،
 پر کلاه شکسته، عینک تاریخی شکسته او، سر میرزا نصیر حکیم که از موم خیلی
 شبیه ساخته، سنگهای الوان ساحل دریا، انواع اسباب بازیچه ها از آبجمله
 صورت نه نفر سر باز که از مقوا ساخته انداز هید دیگر تقدیر یکشمیر کو چکتر
 و در کلاه هویک بتریب رقم هندسی را از عددیک تعداد دهنه رچیسته درشت
 نموده اند، صحنه طفل برای صف بندی آنها حکما باید با ارقام هندسی
 نیز آتینا شود، صورت ارقام را یاد بدارد، و بدون تعلیم آنها را بشناسد
 بک قوطی که چوک عم چند تلوز و قدیری قیل هیل و ایدام هر مخلوط داشت
 نصف روی قلی نرک بساط لعبت خویشرا در کمال شوق و رغبت می چید
 و با سلیقه تمام می گذاشت در بعضی تاریخ مختصری ذکر می نمود. که این حلقه را
 در فلان جا فلان طفل بن داده این مقواهای منقش قوطی حاویات
 است که در اعیاد بن تعارف داده اند، این زنکوله بزغاله مرحوم من است
 (همین طور می گفت) که ریسمان بازی یادش داده بودم. این عینک را بدم گربه
 مسکین خود می بستم. این سر میرزا نصیر طیب است که ریشش را با اندازه دیک طیبی
 ساخته ام. من بحالت این طفل متوجه گردیده شوق و سعه او را از این اشیای
 بی وجه، و عقیده او را بر اینکه اینها همه چیزی است بلکه بهتر شرا هیچ کس
 ندارد استنباط می نمودم، و متخیر بودم. بالاخره صدای باطنی بر من نعره زد که
 ای بی خبر از اساس خلقت و حالت خود مگر تو اکنون چنین نیستی. عالم طفولیت
 از مهد تا لحظه طبعیت لاینفک انسان است. هر کس در مدارح عمر خود بجز
 علم و معرفت و اسباب تحصیل او و محتاجی که در خور سدا شد احتیاج زنده کی
 است بهره طالب باشد و هر چه او را مشغول نماید همه بی مصرف و بی وجه و بی
 معنی و مشغله اطفال است. احمد حلقه های رنج و آهن را جمع میکند ما حلقه نقره
 و طلا بر انگشت می کنیم. طفل از الوانی سنگهای سواحل دریا مشغوف است،
 ما مالما س و یافت تر خود می مالیم، عوض دو کله فلزی دو کله های معادن بچیب
 مصرف می کنیم. بجای فهمیدن بنکه لاس فقط برای سربدن و محافظه اوار کی

وسردی است، پوشیدن ماهوت الوان و تقلید مغریان مارا مشعوف و سپازد. احد صور اطفال و سرمیرزا نصیر را درست میکند، مابجسمه های اسب و سوار را از برنج و چودن ریخته در اطاق و گردش کاهها میگذاریم، و روح مملکت را که ثروت است برده از بازار فرنگیان پرده های صور اسب و استر و نقشه های دیگر می خریم. لاله و مردنکی و جار و چهل چراغ بلورین و ظروف و کلدانهای چینی و بلور و آینه های چند ذری چون مال الصناعات مملکت خودمان نیست عوض اینکه عبرت بگیریم و بترقی صنایع وطن خود همت بکاریم، واز فرط وطن دوستی صنایع سایر ملل بمامکروه نماید صدای بهم خوری آویز و شقه شقی و تلاء لؤ آنها در نظر ما جلوه و شکوهی دارد و اسباب خود فروشی و امتیاز ما شده.

احد که سر باز بی جان دارد ملل مقدمه عالم که دم از (سیویلزاسیون) میزنند بالراس سر باز و لشکرید و مترصد که بیک اشاره عالم را زیر و بر نمایند. صحبت مجالس مانی کم و زیاد چون صحبتهای احد یا از گرفتن فلان چیز، یا از خوردن فلان کباب یا از فریب دادن دیکوی، یا مداحی دروغ، یا تملق بی ادانه، یا بی خبر از کف دست خود تجدید فلك اطلس و عرش اعلاست.

پس همه ساعات ایام انسانی ایام صباوت و نادانی است. همه طفلیم و همه مشغول جمع آوری اسباب لعب کودکانه همین که ترکیب بازی هر وقت مارنك احدی دیگر دارد.

آقا احد بعد از آنکه بساط خود را چید و تمام نمود برخواست و رفت بعد از دقیقه اطفال را همراه آورد تا وارد شد گفت آقا این حضرات محبوب من مدتی است میخواستند خزانه مرا تماشا نمایند بدین سبب امر و زاین بساط را در حضور شما گذردم، تهنیکدام نتوانند دست درازی کنند، ماهرخ گفت یعنی چه زنجیر نازک ملامل من است. زینب گفت قوطی منقش را بیشتر من داده ام. اسد گفت سنکهای الوان را بامن در یکجا در کنار دریا جمع نموده ایم، صور سرماز هم بامن مش-ترك است. احد گفت پس از اینقرار من از خود چیزی ندارم و بنا گرد بجمع نمودن و چیدن میان صندوق اطفال دویدند هر چه از خودشان است بردارند احد یکبار میگرفت دیگری چیزی بر میداشت تنها ماسه نفر حه میتواندست بکنند همیشه قوی غلب است و اکثریت فاتح میخواست گربه بکنند مانع شدم قرار گذاشتم بهر يك ز آنها يك

لوز و چند دانه نقل بدهد صلح نامه بشهادت من منعقد شد که بعد از این در مستملکات احد هیچ يك از ایشان حق و ادعایی نداشته باشند .

اطفال ساکت شدند از اجد پرسیدم صور ارقام را که در کلاه سربازها نصب شده میدانی چه رقم است؟ گفت ارقام هندسی، چون واضح این ارقام هندیانند اعراب از آنها مستعار نموده هندسی میگویند. اما می خواستم بدانم که چرا نه سرباز و نه رقم ساخته اند؟ گفتم میشد زیاد تر ساخت اینرا اعمدانه صورت و نه رقم درست نموده اند که اطفال با صور نه کانه ارقام آشنا بشوند و بدانند که اعداد ما بیشتر از نه نبوده و نیست. اجد گفت پس رقم ده چیست؟ گفتم رقم ده تکرار عدد واحد است پیش روی او یک نقطه میگذارند که سر خود هیچ معنی ندارد [*] اگر بخواهی از نه تا هزار هزار کرویر همه اعداد را

[*] نقطه که الآن برای تشخیص اعداد عشرات ومئات والوف معمول است غلط است زیرا که وضع اوازا عرب است واورا صفر یعنی میان نهی گویند (۵) علمای اروپ صغرا مفرات نموده صفر نامیدند و قدری بزرگ و مستطیل منویسند رقم بیست همدی باید این طور نوشته شود [۲۵] فرنگها انطوری نویسند (20)

نویسی اولش یارقم (نه) است یامادون (نه) واکر طرح نمای تمه یانه می ماند
یاکتر ازنه خارج ازن قانون حساسی نوده ونست .

پس از اینجا فهمیده می شود که اعداد لایتناهی محدود این نه صورت که نه فلك
عالم معرفت و منتهای ادراک بینی نوع انسانی است خلق شده و هر يك از این
اعداد باین صور دارای حقایق مستتره و مسافات غیر محدود میباشند
(۹۱) از این بیانات من احد زیاد متعجب شده كه كه كونه تا كيون باین حقیقت

[۹۱] رساله از شیخ الرئیس ابوعلی سینا با خط خودش در کتابخانه دولتی پتربورغ موجود است. اسم این رساله (رساله فاتحه الابواب اندر سیه فی اصول حساب الهندسه) در ذیل اسمی تلخیصات شیخ که نامه دانشوران از اطلاعات آخری تحصیل نموده دیده نشد * معلوم است چندین نسخ کرانیه از تلخیصات آن معلوم اجل در کتابخانههای اروپا پیدای شود .

شیخ در آن رساله بیان میکند که اعداد لایتنهای محدود صور ارقام تسعه است و برای دانستن صحت و سقم محاسبه قاعده عم حساب ابتدائیه عمدتاً و معدون را بر آن قرار داده وز کاوت شده در اینجا شرح فرموده اند * عماد را بنطور بنویس (۹۲۳۴۵۶۷۸۹) جمع نه در چهار ده است و چهار ده یکبار در ده شده و یکبار از ازاو و هشت را از آخر برداری نمایی شود و دو و هشت نمایی شود و سه و شش نمایی شود و چهار و پنج نمایی شود و یکبار که بر عکس هشت را زوی یکبار یکبار هم هشتاد و نمایی شود و نه بار نه هفت را بر سر دوی آوریم هفتاد و دوی شود (هشت بار نه)

ساده بر خورد نشده بعد از این تقریر دردل داشت تکثیر عدد واحد واز آنجا معنی وحدت وکثرت واستقنای اولی واحتیاج دومی را از من بشنود معلوم است این مقوله درخور استعداد اطفال نیست لهذا طرفین بهمین قدر اکتفا نمودیم .

پرسیدم پرکار برای چیست گفت برای کشیدن خطوط قوسی ونیم دایره گفتم میتوانی بمن دایره را تعریف نمایی گفت می توانم بشما سطح ونقطه وخط وسایر مقدمات مساحی را تعریف بکنم گفتم بسیار خوب دایره یعنی چه گفت خط منحنی محیطی را که از هر نقطه اوتا مرکز مساوی باشد دایره گویند . گفتم نسبت دور دایره بقطر خود چه گونه است . گفت نسبت هفت است بر یست ودو یعنی اگر دور دایره یست ودو ذراع است قطر او هفت ذرعی شود . و هر وقت قطر دایره معلوم است دور او باهمین نسبت در هیچ جاتمخلف نکند . گفتم درست است بحسینش کردم . اجد بالیده گشت گفت اقا دیروز معلم از محمود سؤالی نمود اون توانست جواب بدهد من دادم گفتم خیلی غریب است که محمود نتوانست وتوجواب دادی مسئله چه بود . گفت معلم به محمود تکلیف نمود عدد بکصد را چنان بدو قسمت متفاوت تقسیم کند که اگر از اولی قسمت سیم را واز دومی قسمت پنجم را گرفته جمع نماید حاصل جمع سی بشود . من عدد یکصد را دو قسمت نمودم اولی هفتاد ونهج ودومی یست ونهج از هفتاد ونهج قسمت سیم را که یست ونهج است برداشتم واز دومی قسمت پنجم را که پنجم است گرفته روی او گذاشتم حاصل جمع سی شد . گفتم تو حالای توانی خود را مستعد تعلیمات عالیه بدانی [۱]

[*] در اینجا در نظر بود از جبر ومقابله وتاریخ طلوع اومختصری نوشته شود نشد بشرط حیات در جلد آینده نوشته می شود

فوقانی واقع است مشرف بمیدان وسیع زرکی است که برای عرض لشکری ومشق توب ساخته اند . تو بچها نشانه میزدند چون مسافت خانه ومیدان مشق چهار هزار ذرع بیشتر است توپ را که می انداختند اول آتش نمایان می شد وبعد ازده دوازده ثانیه صدا شنیده میکشست اجد متفکر بود چند نیراند اختند بر گشت بمن

بقیه [۹۱] آتش را روی سه بگذاریم شصت وسه می شود (هفت بار نه) بچها روی چهار یاوریم بچها وچهار یعنی ششبار نه . اگر موقی بدست آمد از این رساله در صحبتهای اجد ذکر بعضی قواعد را می شود یادکار گذاشت .

گفت آقا مکر شعله و صدا در يك آن احداث نمی شود پس چرا اول شعله نمودار است و بعد از چند ثانیه صدا شنیده می شود . گفتم هر کس نزدیک توپ است برای او نموداری شعله و شنیده کی صدا بلا فاصله است هر کس دور است اول شعله رای بیند بعد بفاصله بعد مسافت او و محل توپ اندازی صدا رای شنود پس توجه طور میخواستی از مقدمات مساحی بمن تعریف بکنی و حال آنکه از این تجربه ساده که از مقدمات علم مساحت است اطلاع نداری .

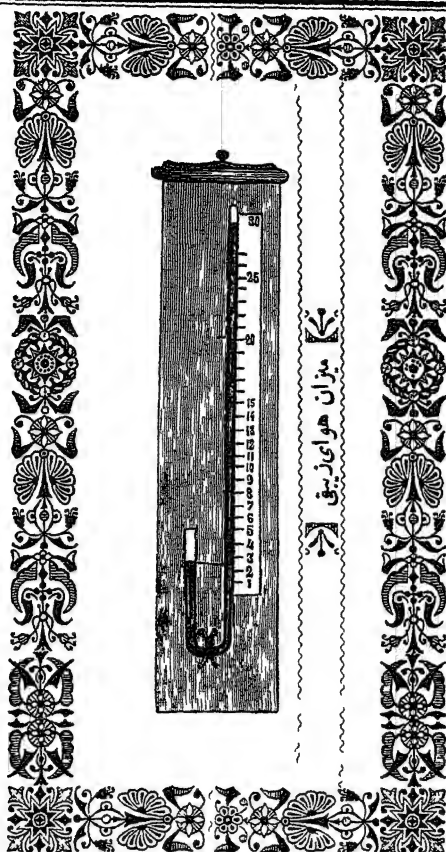
فرض بکن اگر میخواهی بدانی که فاصله رود خانه (آبی چای) و ارك عایشه چه قدر است معلوم است باید همراه برداری و ذرع و زنجیر بگیری تا میان این دو نقطه را مساحت نمایی، انیفره کاهی بجهت بعضی موانع صعوبت دارد لهذا برای رفع تعذیر مقیاس مسافات بعیده متمسک پاره وسایل سهل می شوند. و از آنجمله معلوم نموده اند که اگر ما از محل توپ اندازی در مسافت سیصد و سی ذرع ایستاده باشیم اول شعله را می بینیم و بعد از يك ثانیه صدا را می شنویم در مسافت دو مقابل بعد از دو ثانیه و هکذا هر چه بعد فاصله بیشتر است استماع صدای توپ از دیدن شعله دیرتر خواهد بود . پس واضح شد که مسافت يك نقطه را از نقطه دیگر بدون اینکه قدمی برداری یا ذرعی بگذاری میتوانی بواسطه استماع صدای توپ و دیدن شعله درست مشخص نمایی بهم چنین ما میتوانیم بواسطه برق ارتفاع ابر مولد برق را از محل اقامت خود مشخص نمائیم . از ملاحظه نموداری برق و رسیدن صدای رعدنی تخلف بدانیم که فاصله میان ما و ابر چه قدر است اگر چه برق و رعد در يك آن تولید شود ولی سرعت عبور برق از نظر ما و رای تحدید فاصله است برخلاف رعد که سرعت سیر او در هر ثانیه هزار و یکصد فوت است . اگر بدقت زدن برق را متوجه باشیم و بعد از آن بدانیم که آواز رعد بعد از چند ثانیه بما رسید در کمال سهولت هر ثانیه را هزار و یکصد فوت حساب نموده فاصله ابر و محل اقامت خود ما را مشخص خواهیم نمود .

پایانکه بساعت نگاه کرده یک دقیقه با قدم مستوی راه میروی مسافت مقدم را ذرع میکنی و دریابی که در یک دقیقه دوست ذرع طی نموده بعد از آن با همان قرار تا نقطه مهوده می میکنی و بهر دقیقه ماضیه دوست ذرع حساب نموده سهولت فاصله را مشخص مینمائی .

احمد گفت اقا ازین قرار قلل جبال و ارتفاعات را نیز باین وسایل می شود پیود. گفتم سطح و ارتفاعات باهم در حالت متفاوتند در نظر سطحی و بالایی نیز فرق زیاد است مثل زمین هموار و ناهموار هرگز بیک قرار ممکن نیست. برای پیودن ارتفاعات اسبابی است اورا (بارومتر) میزان هوا گویند که برای تشخیص فشار هوا ساخته اند من قبل ازین از فشار هوا و میزان او بتویاد آوری نموده ام این اسباب عجیبی است اول اورا (تراچل) نام شاگرد (غالیل) معروف [*] ایتالیایی در شهر (فلارنس) خاکی ایتالیا اختراع نموده و معلوم داشت که ستون زینق دارای درجه صفر سی و دو دویمه بلندی هم وزن عمود هوای محیط کره زمین هم قطر اوست. همینکه خود (تراچل) کشف نمود که میزان هوای او برای مقیاس ارتفاعات نیز مصرف خواهد شد. اینرا اول (پاسکال) نام عالم فرانسه معلوم داشت که ارتفاع ستون زینقی میزان هوای تراچل در دامنه و بلندی کوه یکسان نیست. بعد از آن تحقیقات او برافزودند و تفاوت فشار هوا را علامات (فورمول) وضع نمودند. حالا بواسطه آن اسباب نقاط متفاوت زمین را از پانصد ذرع تا چند فرسخ ارتفاعات قلل جبال را می پیمایند، و سطح دریای مجاور را نقطه مأخذ ارتفاع میگیرند. مثلا میگویند فلان قله کوه (دماوند) از سطح دریای خزر چون نزنیکی اوست ده هزار فوت بلند است و این ارتفاع را همان میزان هوا مشخص میکند.

این است که میزان هوا بهر طرح و ترکیب که درست شود برای دو عمل لازم است یکی دانستن جریان هوا و دیگری تشخیص ارتفاعات آنکه برای دانستن

[*] غالیل از معروفین علمای درجه اول عهد جدید است و پدر علم فیزیک است کشف قانون خط مستقیم افتادن و خطوط موج انداختن از اوست (تلسکوپ) او را که اجرام آسمانی را سی و سه دفعه بزرگ می نمود از اوست. آتبات حرکت زمین با دلایل یننه فقط بعد از (کاپرنی) از اختراعات جدید اوست. در هندسه و نجوم و جمیع علوم ریاضی و طبیعی سرآمد عصر خود و بیشتر از فضلی اعصار سالغه است. در هجدهم فوریه سال ۱۵۶۴ متولد شده درنهم مایور سال (۱۶۴۲) وفات نموده در سرکشفیات خود خیلی زحمتها کشیده نفی بلد شده سالها محبوس گشته سال وفات غالیل تاریخ سال تولد (بیوتون) معروف است که مائه هفدهم از فقدان یک حکیم بی نظیر حکیم بی نظیر دیگر را از خدای موت و حیات عوض گرفته غالیل از سلسله نجیبای فلارنس ایتالیا است اسس (و کنت) است لقبش غالیل است.



جریان هواست فقط صحت او مطلوب است آنکه برای تشخیص ارتفاعات می سازند غیر از صحت باید طوری ساخته شود که حمل او بقلل جبال و مسالك صعبه ممکن باشد و در راه نشکند و میزان الحرارة نیز داشته باشد که بتوان بواسطه اوزنی میزان هوا را بدرجه صفر آورد.

(مطلب مفصل است و او را در زبان اهل فن آوردن زیرین را بدرجه (نول) گویند زیرا که زیرین میان میزان هوا از گرم و سردی هوا از درجه نول همیشه منحرف است و بواسطه میزان حرارت درجه انحراف او را معلوم کنند و در حساب درجه نول را بر میدارند)

اجد گفت آقا درست فهمیدم که مقیاس ارتفاعات را چه گونه باید گرفت. لوله شیشه سی و دو و دویمه ارتفاع راسی و دو خط قسمت نموده فاصله هر خط را مقیاس مسافتی قرار میدهم و در صعود و هبوط زیرین از خطوط مرتسمه میتوان به آسانی درک نمود که میان دو نقطه چه قدر مسافت است و او را در جدول

پست و بلندی ثبت میکنم، گفتم اینطور پست و فهمیدن مطلب بی مقدمه دشوار است همین قدر تعریفی که یکی از علما در کتاب فیزیکی سهل الماخذ خود (قره یوسکی) برای فهمانیدن مقیاس ارتفاعات نموده اورا بتو میگویم .

جیوه میان شیشه میزان هوا در ارتفاع نهصد و پنجاه فوت يك (دویمه) پایین می افتد و در ارتفاع دو مقابل دو (دویمه) و هکذا و اگر ممکن بود که مامت های اوج اتو مسفر را دریابیم و نزد ما میزان هوا باشد آنوقت زیبق حالت سطحی خواهد داشت. و هرگز درجه صعود چون در متهای نقطه فشار واقع می شوم در حالت زیبق نخواهد بود. همینکه تقصیل مقیاس ارتفاعات تحصیل مراتب عالی را لازم دارد واجتها دکامل باید در علم حساب داشتن. توعلی الحساب بهمین قدر اطلاع اکتفا بکن که مقیاس ارتفاعات بواسطه رعد و برق و توپ نیست بلکه بواسطه زیبق میان میزان هواست (۹۲) احد گفت آقا از قراریکه معلومی شود اگر زیبق نبود کار عالم مهم می ماند این زیبق چه چیز است . گفتم صحیح است اگر زیبق نبود بیشتر از این حقایق منکشفه مبهم می ماند. خود زیبق فلزی است مفرد عیارش سیزده در خاک اسپانیا و امریکا و سایر اراضی و در روسیه بهمان حالت که دیده از معدن تحصیل شود یعنی از کنده زیر کوه مثل قطره چکیده و در حوضی جمع می شود .

[۹۲] تشخیص پست و بلندی اراضی که بزبان اهل فن (نوسروفکه) گویند و گونه می باشد یکی بواسطه اسبابهای معمول تقسیم ارض است (غثودزیا) و یکی بواسطه میزان هوا . میزان هوا نیز و جور است یکی زیبق دار (بارومتر) و یکی بی زیبق (انرئید) در هر صورت تشخیص ارتفاعات خواه بواسطه میزان هوای بی زیبق یا با زیبق باشد خالی از سهو بسیار جزئی نبوده و نیست جمیع مساعی علما در تکمیل این اسباب که هیچ نوع سهو و اشتباه در عمل او نباشد تا کنون بی نتیجه کامله مانده .

درست نمودن میزان هوای بی زیبق خیلی آسان است هر کس بخواهد می تواند در خانه خودش درست نماید . حقه شیشه کوچکی را جیر مایعی بریز و سر حقه را با پرویکه قابه پکن و از میان پرویکه لوله از شیشه بازکی قلمیان حقه قروبریکه بقاصله جزئی از نه حقه بساند بعد از آن حقه را به جیر کرمی به بیچ یامیان کاسه آب بگذار در تغییر هوا صعود و هبوط جیر مایع را در میان شیشه قلی میتوانی به بینی بلکه محسوسیت و باریک نمای این عمل از زیبق بیشتر می شود .



تصویر درخت پروکله

گاهی در صورت سبک سرخ پیدا می شود که از حرارت جزئی مواد خارجی از هم می افتد و زبوق خاص سرپوش مخصوص این عمل جمع می شود. و بیشتر از معادن جیوه این طور است (کمپوار) زبوق منی سوزد از یک درجه حرارت (۲۲۵) قسمت (از ده هزار) وسط یاد و از سیصد و پنجاه درجه حرارت مبدل بخار گردد. اگر سر زبوق را سوشند خود بخود صعود می کند. از چهل درجه سرما سحر می گردد.

(برای تشخیص درجات مافوق برودت چه درجه تا (۱۲۰) درجه انکاعول میران است.

نجمان مصوعی زبوق نیز بواسطه حامض شمعی ثابت و روغن بیر ممکن است همین که ثابت بودن حامض شمعی عمل ممکن و دشوار است (هر دو را برای تجربه نمی گیریم) هر آینه از این (طلای سحر) و صلاه قلع و سرب در سبک رقیق حر می سه - رن عمل ر یعنی حل و برت در زبوق ر عرس عمل شود و بسطاج کیه کرن اوروب آمه اعلم گویند

اگر طلا را در زینق حل نموده با سبب تفره مصقل و تمیز صلابه نمایند و به آتش بگیرند زینق صعود میکند و اسباب تفره طلا می شود . و چون عمل را تکرار نمایند طلای مابت خوش رنگ و خوب حاصل می شود . حل نمودن طلا آسان است طلای بی غش کامل العیار را مثل صفحه کاغذ کوبیده با مقراض بیک اندازه بریده میان جیوه میریزند سر شرا پوشیده میگذارند بعد از سه روز طلا در میان زینق محلول است و اگر زینق زیاد است میان پارچه نازکی ریخته بطرف دیگر فشار میدهند قدری جیوه میچسبد و میریزد و باقی آن (آمالغام) است بتذهیب آلات و ادوات مصرف میکنند این نوع مطلا سازی یک عیب بزرگ دارد که دست اوستاد مطلا ساز بهره از اسباب دیگر بخورد بلکه یابد و سیاه می شود باید خیلی دقت نمود .

آینه ساختن شیشه را در اوایل بهمین قرار می نمودند قلع را طبقات نازکی ساختند و باندازه شیشه آینه روی تخته می گذاشتند و روی او زینق ریخته با پارچه ضخیم صفحه را می سائیدند تا زینق تمام شد باز میریختند و صفحه قلع آمالغام می شد بعد شیشه را تمیز نموده روی او می گذاشتند زینق زیاد از زیر شیشه برجسته بطرفی که در زیر تخته بود میریخت و شیشه آینه می شد حالا ترکیب آینه سازی غیر از این است که ذکر شد .

احمد گفت آقا مگر تذهیب کاری فقط با زینق است و هر چه مذهب میکنند بهمان قرار است که تفریر نمودید . گفتم تذهیب نمودن چندین قسم است که از آن جمله بتقریب شرح عمل القوام و خاصیت زینق و روش دگر نمودم تذهیب آبی از زینقی بهتر است . و تذهیب اکثیر از تذهیب آبی بهتر و سبتر و اکنون جمیع دنیا غیر از سیاه تذهیب لکنیر را تشهستند (غلو نداشتند) در تذهیب آبی اول یک مثقال طلا را در میان تیزب سطلانی (دو قسمت خور (جوهر نیک) و یک قسمت آزوت) حل میکنند بعد او را در ظرف چینی بدر بونه جوش میدهند تیزبش صعود می کند و در ته ظرف دردی میل بسرخ می ماند که طلای نیک و سم قاتل است بعد از آنکه یک درته بونه زحرارت آتش خشک شد و ماضی و چسبید رفته در میان آب جوشیده که یک مثقال و نیم پاش و یک مثقال و نیم غیروس و نیم مثقال طهر در میان او حل نموده ندظرف

می شورند و طلای نمکی در آب حل شده آب بدرنگی که بهر مثقال طلا یک کاسه باید باشد حاصل می شود. هر وقت بخواهند چیزی مثلا نمایند اول او را صیقل داده حاضر میکنند بعد از آن آب طلا را چهل درجه گرم نموده و چیز مقصود را میگذارند میان آب طلای گرم و بقدر پنج مثقال طلق نیز بنوعی که بچیز مذهب نخورد داخل آب طلای کنند بعد از ده دقیقه در آورند و مذهب است و اگر ممکن است طلق را مثل مقتول نازک بریده فلز مقصود را با دو یا سه دفعه به پخند بهتر است همینکه طلق نباید بفاز مقصود پر چسبیده شود و گرنه لکه های زیاد بعمل آید و تذهیب را معیوب نماید.

اساس این تذهیب همان حل طلاست که اگر بتوان جوهر نمک او را پاک بسوخت قابل استعمال یعنی خوردن می شود همینکه طلای محلول که برای خوردن لازم است اول طلای بی غش ورق شده را یک انداز بریده بطرف چینی می نهند بعد تیزاب سلطانی خیلی تیز را بقدر کفاف میریزند و میگذارند در یک شبانه روز طلا حل می شود (آنچه خودم تجربه نموده ام برای حل طلا پانزده ساعت کافی است)

بعد ظرف چینی را میان آب جوشیده میگذارند آنقدر آبر جوش میدهند که تیزاب از میان ظرف یکجا صعود میکند و دردی سیاه رنگ در ته ظرف می ماند (که بهر جای اعضای آدم برسد لکه سیاه ثابت بعمل می آید و بالاخره با پوست همان جا کنده شده می افتد.)

بعد همان درد را میان آب خالص می شورند و آب را جوش میدهند تا می خشکد و نمکی سرخ ته رسد حاصل می شود که از هوا جلب رطوبت میکند. تا اینجاست که تقریر نمودم سمیت اوباقی است او را در زبان اهل فن طلای جوهر نمکدار گویند. و اگر بخواهند خالص نمایند که جنبه (خلوری) طلا یکجا زایل شود قبل از آنکه طلای محلول را میان آب بشورند و آبر بجوشانند اول باید وزن طلا و وزن آن آبر که طلا در وی شسته می شود مشخص نمایند و وزن ضرر را که در وی این آبر جوش خواهند داد درست معین کنند بعد از آن بجوشانند تا آب مبدل بخار شده صعود نماید. بعد دوباره بکشند جای ظرف را وضع نمایند هر چه بماند طلاست. در اینحالت باز او را باید قدری

روی آتش نگهداشت بعد از برای اطمینان که طلای حاصل بی خلور است و احتیاط ندارد میان اوقدري جوهر (ازوت) یا جوهر (سلیتر) میریزند و نیم ساعت روی آتش نگهدارند بعد میگذارند سردی شود و در آب صاف حل میکنند و چند دفعه با آب سرد می شورند و بعد از آن باز میکشند اگر وزن اولی که بعد از خشکیدن آب کشیده بودند درست است طلای خالص و بی احتیاط است و مقوی تر از جیج دواجات معدنی است.

اجد گفت آقا مطالای الکتیر چه گونه است شما در ضمن فواید قوت الکتیر عمل تذهیب را ذکر نمودید . گفتم من شمردن فواید قوه الکتیر را قادر نیستم همینکه در اول صحبت گفتم که این قوه محرك اول عالم اجساد است . این نوع تذهیب یعنی تذهیب با قوه الکتیر خیلی غرابت دارد اگر توبه بینی بچشم خود باور نمیکنی که چه می بینی . فرض بکن حوضی از شیشه نیم ذرع مربع داری میان او را با آب پر کرده و بعضی ملحیت به آب میریزی، و یکمقال طلا که حل نموده بمیان همان آب می شوری بعد از آن از روی حوض شیشه دو چوبك فلزی میگذاری از يك چوبك صفحه طلار بقدر کف دست با مفتول آهن می آویزی که در داخل آب جا بگیرد از چوبك دیگر چیزی را که مقصود تست و میخواستی مذهب بکنی با مفتول می آویزی که در داخل آب مقابل صفحه طلا بایستد بعد از آن از المنت بواسطه وصل مفتول بچوبكهای فلزی توك میدهی قوه الکتیر از آب طلار که در وی حل نموده بودی تقریبی نموده بچیز مقصود که میخواستی مذهب بکنی می چسبند و هر قدر طلای محلول آب تحلیل میرود یعنی بچیز مقصود می چسبد عوض او را بالاستقرار از صفحه طلار انجرا نموده با آب میدهد و تمام طلا هر چه میخواستی و بهر اندازه میخواستی میتوانی از آهن و مس و تفره بواسطه همین مبداء غیر مرئی قوه الکتیر مطالای بکنی . این عمل مخصوص بطلای نیست بهمین قرار می توانی روی مس را با تفره پوشانی و مقصض نمایی و روی آهن را با مس پوشانی همینکه قاعده وصل المنت بچوبكها که زوی دوفلزمین داخله آب و یخته شده وزن عمل است . هر فلزی که میخواهی بروی دیگری بچسبند چوبك او را مفتول الکتیر متحرکه یا دافعه وصل دید نمود و دیگری را الکتیر مستقیم یا جذبه من

معنی که در چوبک دهب دار قوه الکثیر دهنده و در چوبک دیگر که باید چیز
آویخته خود را مذهب بکند قوه الکثیر گیرنده باید توضیح شود و تشخیص این
دو قوه در صحبت الکثیر بتو تقریر شده .

اجد دور نیست از فردا بخمال حل طلا و تذهیب کاری بیفتد چون پرسد که
این اسباب را از کجا باید تحصیل نمود گفتم در روی زمین هر جانمندن و علم کیا
منتشر است این تذهیب کاری اوایی و اسبابهای زینتی همه باین ترکیب است که ذکر
شد و از هر جای فرنگستان بنویسی این اسباب را (غالوانا پلاستیک) برای تو میفرستند .
می خواستم باجد از قدرت قوه الکثیر باز شرحی بگویم و نه احوالی بنمایم که اگر قوه او را
بمقتول پلاتین و طلا بزنند در یک لحظه مقتول را مبدل بخاری کند و همچنین لازم
بود بگویم که هیچ حرارت زوغال را نمی تواند مبدل به بخار نماید اما می تواند بسوزاند
و خاکستر کند مگر قوه الکثیر که باین قوه اگر چه باز جت زیاد و لکن صعود
نمودن زغال در یک لحظه ممکن بنظر آید .

[در شخص سر بریده که سرس از بدنش جدا نشده این قوه را امتحان نموده اند بجز نطق همه
علامات زندهگی از حرکت دست و پا و دوران حلقه چشم و حرکت سینه و جگر مشاهده شده .
همسکه چشمهایش خیلی وحشتناک می شود و دستهایش متصل باطراف خود میزند . و همچنین
بالکثیر آدم مقصر واجب القتل را حالا در بعضی جاها میکشند و در مسکها حیوانات را دبح
مینمایند .]

چون صحبت خیلی طول کشید در اینجا ختم نمودم و اجد چون زمان گشت
باغ خود را وقف مسایل علیه نموده بود بر خواستم او را با خود برداشته رفتم
در خیابان ناصریه بگردش .



می شمارند . علم با عقلهای کامل و بالغ نیز متصل می ستیزد تا غالب می شود . پس هر چه بشنوی جای انکار سکوت بهتر است .

یکی از حکمای معروف گوید آنچه بشنوی اگر نفهمیدی وسعت قلب داشته باش نفتیش بکن زجت بکش تعلیم بگیر و بانور معرفت برده وحشت و ظلمت را از دیده دل و دیده سر بر افکن . حکیم دیگر گوید هر کس آنچه نداند چهل اوست و هر کس در آنچه نداند تصرف نماید دلیل حق اوست .

در ضمن معادن یک نوع سنگی است و اقسام دارد اسم آنها را پنبه کوهی و ابریشم کوهی گذاشته اند و از زمان قدیم معلوم است اورا کتان کوهی نیز میگویند تکوین او چون پنبه ابریشمی همه از تارهای نازک است همه خواص ابریشمی را از نازکی و تاب خوری و ناشکنی دارد رنگش سفید و خاکستری و نباتی و سبز است اورا بزبان علم معادن (آزبست) گویند هیولای اورا از معدن در آورند و هر قطعه که خوب ریسیده شود سوا می کنند در میان آب می خیسانند رشته هایش از هم بازی شود بعد از آن جزئی نبات کتانی بروی مخلوط میکنند و با اسباب ریس معتاد نخ می سازند و پارچه می بافند بعد از آن پارچه را باش افکنند کتان نباتی او می سوزد و پارچه کتان کوهی حاصل می شود و هر چه میخواهی می توانی بدوزی . حکمدار پروس سفره از این کتان داشت هر وقت میخواست مهمان هارا بتعجب بیاورد بعد از ناهار می چیدند و میفرمود بخاری میان آتش می گذاشتند و نمی سوخت حضار متحیر می شدند . دوهزار سال قبل از این آنها که مرده های خودشانرا عوض دفن می سوختند [*] برای اینکه خاکستر بدن میت بخاکستر زغال مخلوط نشود از این پارچه کفی مثل کیسه دوخته میت را میان کیسه کفن می گذاشتند میت می سوخت و کفن نمی سوخت . همینکه دست رس هر کس نبود يك کفن چنین را بقیمت مروارید هم وزن خود می فروختند . خسرو پرویز از این پارچه دستمالی داشت که هر وقت چرك شدی به آتش می افکند چركش می سوخت و پاکیزه می گشت .

[*] الاّن غیر از هند و اروپا قریب ده سال است سوزاندن اموات شایع شده مذهب و حکومت مانع نمی شود . دستکاه سوختنرا نیز تکمیل نموده اند در پنج دقیقه جسد میت يك مشت خاکستر می شود و هر کز عفونی و بوی شبنده نمی شود بعد خاکستر را جمع کرده میان شیشه نکه میدارند سبب انتشار ورا فواید زیستی نویسنده همین که آن تفصیلات برای مذهب باک اسلام بیفایده است .

تعجب اجدرا مافوق نبود از انکار خود معلوم بود خجالت میکشید . گفت اقا الان هم از این پارچه‌ها پیدا می‌شود ؟ گفتم حالا زیاد است از این کتان برای عملۀ اطفائیۀ بالا پوش و دست کش و کلاه درست می‌کنند که در وقت حریق میان آتش رفته اموال و اطفال را بیرون آورند از این کتان حالا کاغذ درست می‌کنند و سندات مهمه را با مرکب مخصوص که نمی‌سوزد در آن جور کاغذی نویسند که از سوختن محفوظ باشد . در این بین ماهرخ واسد وزینب درآمدند ماه رخ گفت آقا کالسه که چی میگوید اسپهاریسته حاضر است گفتم بروید حاضر باشید من میز کتابت خود را جمع میکنم الان میرسم اطفال رفتند منم آنچه لازم بود چیدم و در کابینه را بستم رفتم پایین با اطفال در یکجا سوار شده رفتم بارک علی شاه امروز فرنکی بازنش بالون نشسته صعود خواهد نمود وارد شدیم ازدحام بود من غرقۀ کرایه نموده بودم در ساعت معین بالون حاضر شد فرنکی بازنش آمده نشستند طنابهای بالون را گشودند و یکدفعه مثل برق بهوارفتند .

اجد بطرح بالون و نشین کشکولی او و بادبان احتیاط (پراشوت) و منفذ موازنۀ غاز (فلایین) در کمال دقت ملاحظه می‌نمود و از من يك يك می‌پرسید دیدم بتفصیلی که اقا اجد سؤال میکند باید متصل با وحرف زد تماشای من و اطفال ضایع خواهد شد . گفتم نور چشم من ساکت باش و تماشا بکن بخانه میرویم من از روی نقشۀ بالون همه نکات اسباب سفر آسمانی را بتو نقل میکنم و حالی می‌شوی قبول نمود تا مجلس تمام شد برگشتم بخانه اجد را بردم باطابق خودم نقشه‌های جمیع این عمل را که تاحال اختراع نموده اند آوردم گفتم تماشا بکن اینها صورت بالون‌ها است که از روز اختراع اول و تا کنون در هر جا ساخته شده زمینه آنها عموماً از پارچۀ ابریشمی نازک خیلی قایم و مشمع است همینکه طرح او را هر مهندسی بفراست و سلیقۀ مخصوص خود و بواسطۀ او در هوا چگونه که امروز دیدی شناس میکنند .

اجد گفت مگر هوا آب است که در روی شن ممکن شده . گفتم من بتو در تعریف هوا پشتر گفتم ام که هوا یعنی آب خشك . و انکهی شنی و آبی و شنی هوایی هر دو در تحت يك قاعده است . لهذا بزمن بوزنی صعود هوا را (تردفت)

یعنی شنای هوایی و بالون را که اسباب شناسی (آبرسات) گویند . چگونه که درشنای آب جسد شناکننده باید از آب مخلای خود سبکتر باشد همچنین وزن بالون نیز باید از وزن هوای مخلای خود سبکتر باشد (۹۳) این است که اساس شنای هوا عبارت از اسبابی است که هم سبکتر از هوای ماست و هم بالطبع طیار و صاعد است . اول خیال شنای هوارا معلم فیزیکی مدرسه (یدن بورغ) مملکت شاتلند (مالاک) در سال (۱۷۸۱) بشاکردان خود تلقین نموده وگفت اگر کیسه را پر از گاز مولدالماء نموده پرواز دهند بهوا میرود . (۹۴) شخصی (قوال) نام خواست عمل را امتحان نماید نتوانست این بود که در سال (۱۷۸۲) (استپان مانفولفر) فرانسوی درپاریس بالونی از تافته ابریشمی ساخته و میان او را باهوای هشتاد درجه گرمی پر کرده بهوا فرستاد بالون محاذی پشت بام صعود نموده و بالاترفت (۹۵) در همان سال دو برادر مانفولفر متفقا بانامیم و نقشه معلم فیزیک (شارل) بالون بزرگی درست کرده میانش را ماغاز مولدالماء پر نموده بهوا صعود دادند اول کسی که بالون نشسته بهوارفت در سال (۱۷۸۳) میلادی (پلاتردروزبه) نام بود بعد از آن (بالانشار) نام اسپانیولی معروف که در تحصیل اسباب طیران هوا زحمت کشیده و مخانیکی مشهور عهد خود بود تا از اختراع بالون (مانفولفر) مخبر شد پاریس آمد

[۹۳] هر جسدی که روی آب ایستادی است وزن او باید از وزن آب که وقت غوطه خوردن مخلا می شود سبکتر باشد وگرنه نه آب میرود اگر قالب آدم را پر از آب کنند البته آب دومن از وزن جسد کمی بلکه نخ من سبکتر باشد این است که آدم نه میرود و روی آب فقط با حرکت مخصوص و مدت قلیل می تواند بلند ولی آب مخلای کشتی البته از جسد کشتی سنگین تر آید و از این رو کشتی همه وقت روی آب ماند مگر اسباب خارجی مورت غرق او بشود .

[۹۴] پرنده سال قبل از تعلیم (مالاک) کوادیش انکیلیس کشف نموده بود که غاز مولدالماء اگر غاز دیگری مخلوط داشته باشد چهارده وگرنه ده بار از هوای محیط ماسبکتر است وخیل ملائمتی بهین اساس خفت غاز بود که صعود هوارا بنظر گرفته بود .

[۹۵] - هور که از حرارت صفر بدرجه هشتاد آورند حجم او قسبت سیم اولی را بر خود می افراید (ازهر - ۲۷۵) بین معنی که اگر سه کاسه بود چهار کاسه می شود ولی از وزن اولی خود قسبت سیم می کاهد . یعنی هر کاسه که در حالت گرمی درجه صفر (منظور فوت مربع است) هشت منفی و نیم بود بعد از هشتاد درجه گرمی شش منفی و نیم می شود این بود که مانفولفر می خواست هوای مین - بوزر گرم نموده و تخفیف او را در جنب هوای محیط امکان صعود او قریب دهد .

درس سال (۱۷۸۳) با (ژوفر) نام معلم ببالون نشسته از روی دریای مانس از (پادکال) به (دوور) هبوط نمود و از (لودریک) چهاردهم که انوقت قرال فرانسه بود دوازده هزار فرانک انعام گرفت و مقرری نیز مرحمت شد .
احد گفت آقا از تقریرات شما دستگیر شد که غاز مولد الماء از هوای ما بمراتب سبکتر است و از آنرو هر چه با این غاز پر کنند بهوا صعود میکنند ولی نمی فهمم که این همه ثقل و آدم و اسباب را چه گونه بالا می برد گفتم از این قرار هر چه تا کنون گفته ام هیچکدام مرا نفهمیده پس مثلی برای تو ذکر میکنم و بطور ساده تقریر می نمایم آن وقت البته مطلب را درست حالی می شوی .

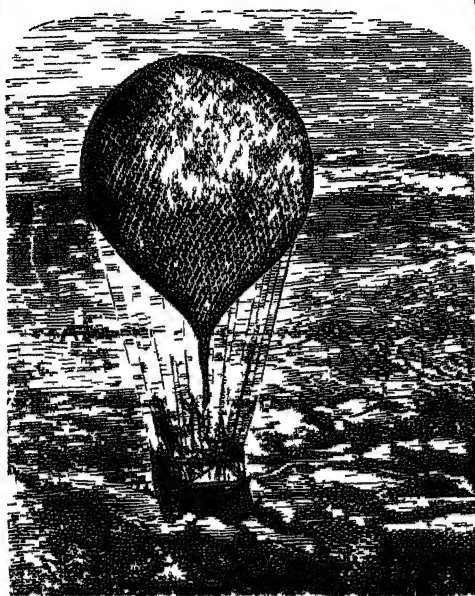
فرض بکن که چادر قلندری از پارچه ابریشمی دوخته ایم که قطرا و بیست و جب است درین صورت حجم هوای معتاد جوف او چهار هزار و یکصد و نود و جب مربع می شود (منظور از و جب فوت است) که بتحقیق سیصد و هفتاد و پنج فوند وزن دارد اگر ما چادر را از هوا خالی نموده و عوض او مولد الماء پر بکنیم فقط وزن او سی و هفت فوند و نیم می شود یعنی از ثقل اولی خود سیصد و سی و هفت فوند و نیم خفیف می شود که تو می توانی در عوض او آدم و اسباب و ثقال هر چه خواسته باشی صعود بدهی همین قدر که بیست فوند تفاوت باید گذاشت باین معنی که تفاوت خفت بالون بار کرده تور را با هوای مخلائی خودش از بیست فوند تا یک (پو) می شود گذاشت تا میزان سرعت عروج را درست داشته باشی این میزان را باید تا هبوط نمودن بالون در دست داشت زیر که طبقات هوای ما در خفت و ثقل متفاوتند برای ملاحظه همین میزان در بالون دریچه درست نموده اند و طناب گشادن او در دست مدیر بالون است هرگاه غاز زیادی بکنند و نخواهد او را بترکاند فوراً دریچه را بز میکنند و غاز زید بیرون می رود . و اگر در طبقات عدوی رفت هوا بوزن بالون مساوی شد و بالون را از صعود مانع گشت آنوقت خانه وریک که در کیسه ها بملاحظه همین فقره برداشته اند بقدر لزوم می اندازند . بالون خفیف می شود و ارتفاع مقصود صعودی نماید . با وجود اینکه در ساختن بالون حلا همه قواعد ضریوسیر سفین را ملاحظه نموده و ترکیب کرده بحرکت استقبال بد خفیف تخصیص مسافت نموده اند باز در شدت موج هوا جمواز دست مدیر بالون در می رود بکوه و دره

ودریا و صحرا میکشد هر جا که خاطر خواه اوست . فقط در باچاری یعنی وقتی که
 جاو بالون از دست شد و بالون رو بمهله که حرکت میکشد بادبانی درست
 نموده اند (پاراسوت) که همیشه در بالونها حاضر است رشته اورا باز میکنند
 آدمها بروی او می نشینند و هبوط میکنند و بالون را سر خود میگذارند که
 هرحا میخواهد برود و ببقند الآن در جزو سایر اسباب واستعداد حریبه دول
 بالونها درست نموده اند که یخچر وار ثقل را تا نقطه منظور صعود میدهند در هر
 طبقه میخواهد می ایستد و اگر هوا مساعد است بهر نقطه بخوانند هبوط میکنند
 [*] صاحب منصب لشکری معتاد بشای هوایی بادوربین های جدید الاختراع
 و اسباب عکس اندازی مسرعه محل اردو و مواقع توپخانه و آذوقه را نگاه نموده
 عکس اوردوی مخالف یا رشته حرکت آنها را برداشته و از آن بلدی بواسطه
 تلفون در پایین با اسخاصی که ایستاده اند گفتگو میکند و خبر میدهند بعد از تحصیل
 تحقیقات لازمه هبوط نموده و آنچه را رأی العین دیده اند در جمله و دفاع لشکر
 دشمن میزان عمل مینماید .

بواسطه بالون معاصر لشکر دشمن را میتوانند اجزای ناریه باشند که از حرارت
 آفتاب صحرا یکدفعه آتش بگیرد و آدم و دواب و عار و سایر را سوخته و کباب
 نماید . بختمل در وقوع جنگ در بعض کارها با این اسباب شای هوایی بکنند که
 هنوز از اسرار مخفی عالم حاکم است و آفتابی نشده .

يك خدمت بزرگ و مهم بالون بعالم مدیت که بی تردید قابل تمجید است استعمال
 اوست بلاحظه کسوف سمس در هوای ابر . هر وقت رؤیت کسوف بواسطه
 نبودن هوا ممکن شد بالون نشسته از طبقات ابر بالا میروند با اسباب های
 مخصوص علم هیأت حالت محرمه زیر اعظم را در قرص و تعبیرات پرتوی اورا
 مشاهده و ثبت می نمایند .

[۱] نوچای حکمی این که در وحر سال (۱۸۹۱) روی قلعه های سرحدی
 روس طیار بتره و در روی شهر وارشویده شد و همچنین سور های حکمی سایر - ول که
 دارند عبر رک - در من شرح داده شده در چندین ماکه ه و اسباب مقابله با و خود داری
 در نقض مقصود - در که هنوز در سرار مخفی است نگاه حریبه دول است دراری نشده و حر
 مخترع و چندین صاحب منصب هر وقت هیچ کس نقشه و چگونگی اور نمیداند فقط در حاکم
 و در مختل بوجود هم ک سرری - سده - دراری خواهد شد .



بابور که ارطفة از دلامبرو.

احد حبلی مشوف شد محض اینکه ر فر حیس داون ساری بیفتد
سپردم که داتخن عن اقدام نماید کفتم شی هو بی هیج رهی در لحد هبی
معمول توندارد هر گره دور یستی که قری ر س بی عید نزدیک است
ایام تعطیل محمود هم میرسد ر رخت نظارت و حورم چر کو چکی درست نموده
ناغاز مولد الماء ر میکم در نشین و بچه کر تحریر می شی و سه مودید رهی (۹۶)

[۹۶] بلاشدر راندیپ س (۲۰۳) سور شد و رس (۱۱۰۹) ر
رشت و شش در سهرورد رررو و مر کردت تیر (سورک اشتر سور حور
چو اردرش عد روچ شو هر حور سکر می و لآخر در شدری هیس س
فوت شد رک (سور) سون س س س س س س س س س س س س س س س س
عن شای هواچ و س کی ی (سکر سکر) رس سکر س (۱۱۰۹) س

[*] [**] در این بین خبر دادند که فیروزه فروش خراسانی آمده گفتیم بیاید، این شخص مدتی است شغلش فیروزه فروشی است هر سال به تبریزی آید سفارش نموده بودم دوسه دانه سنگهای خوب بیاورد. وارد شد بعد از تعارف معناد و احوال پرسی مشغول گشودن بسته کوچکی که در بغل خود جا داده بود گردید. تقریباً پنج دقیقه تا گشودن عقده‌های تو برتوی مال التجاره خود بلا فاصله قسم میخورد، که چنین فیروزه در هیچ قرن بدست نیامده، و کسی ندیده این فیروزه هارا صدر الملك آدم فرستاده از معین التجار برای خزانه خواسته بود. قرابت بند، و آقای معین چون خاله نوه من در خانه برادرزن پسر خالوی ایشان است سبب شد که این جواهرها بچند من آمد. سی سال است پدر پرپر

[*] [] پرافسرمنده لیوف در سال (۱۸۸۸) برای ملاحظه کسوف در صحرائ (سارسن) که محل رؤیت کامل کسوف منتخب شده بود ببالون تنها بهوا رفت و از طبقه ابر بالا رفته کسوف را رؤیت نموده و عکس برداشت

(ساری سن شهر ریست جزو ایالت حاجی ترخان در سیصد و رسی حاجی ترخان در سمت راست شهر وولغا که باره آهن بشهرهای معتبر روسیه وکل اوروپا وصل است) مندم لیوف هنگام هیوط کم مانده بود که جان خود را هدف کلوله جهالت و نادانی روستایان روس بکند . بالون را که دیدند خیال نمودند آنچه روی شمس را گرفته بودی خواهد بزمن فرود آید و بالای بزرگی شاید هر کس حربه خود را گرفته به مهبط اودویدند . کشیش و میرزای رستاق مردم را بازجت تمام از این خیال منصرف نمودند و متفرق گردند .

[*] [] سردستی برای تماشای تحصیل مولدالماء و سوختن او خیلی آسان است طلق و یا آهن را ریزه نموده میان شیشه کوچک میریزی و از روی او بناسب شیشه از پنجاه تا شصت قطره عرق کوکود آبد امر میریزی غازتفریق می شود و بعد از اطمینان که در میان شیشه هوا نمانده و غاز فضا شیشه را پر نموده دهن شیشه را با چوب پروپکه که از میان شیشه بنازی قلمیان سوراخ گذاشته محکم میکنی و سر سوراخ را که محل بیرون آمدن غاز است کبریت میزنی نیامیکنند بسوختن و به آدم بی اطلاع خیلی تزه است همینکه نباید بی عمل دوران امتحان بگردند زیرا که اگر تخلیه هوا از میان شیشه بعمل نیامده کبریت زدن بسوراخ مورت ترکیدن شدید می شود ولی بعد از یک دفعه تعبیر هر کسی میتواند خیلی آسان است در یک دقیقه می شود درست کرد .

(بقیه ۱۹۶) محسوب شود . غودار در عمر خود یکبار از و دوست بار به آسمان رفته و پنج هزار نفر را شنای هوایی موحته در محاصره پاریس سال (۱۸۷۰) شصت بالون دوسته صاعدين را که از آنجه (کامبئی) معروف بود میان پاریس و مالک غیر محصور فرانسه آمد و شد داشتند ریاست داشت و کارخانه معتبر بلون سازی احداث نموده و بالونهای جنگی برای دول روس و فرانسه ساخته در سال (۱۸۵۹) بهوا رفته و معسکر اوستریا را که با فرانسه می جنگیدند تماشای نموده .

داشتند ما فیروزه است سنکی باین رنگ و صفا ندیده ام . ازین قاش سخنان هی میگفت وهی قسم میخورد . اجد حاضر بود گفت آقا این مهمان عزیز چرا اینقدر قسم میخورد یقین دروغ میگوید . شما بارها گفته اید هر کس در تکلم قسم بخورد البته یادروغگو است یابی تربیت و نافعهم . گفتم قسم خوردن علامت دروغگویی است ولی در تجارت و صحبت انسانی وطن ما جزو اعظم گفتگو قسم است عوام و خواص مبتلای این ناخوشی است . خواص بسر خود یا جان پسر خود یا بامرک یکی از حضار قسم میخورد ، و عوام بخدا و رسول و ائمه . خانه جهالت خراب شود چه میتوان کرد باید سوخت و ساخت تا آفتاب معرفت از افق غیر مترقبه طلوع نماید پرتو خود را بعموم آسیا بیفکند و از آن میان بچارمانیز از این معایب وحشت فزا باصلاح آیند .

فیروزه فروش دو قطعه سنک که سیصد تومان گفته بود بالاخره جهت اینکه او هر سال به تبریزی آید و مبلغی فروش میکند و منتفع می شود و من نیز تبریزی هستم بیی تومان پول و ثواب يك صلوة فروخت و تشریف برد . اجد فیروزه را تماشای نمود گفت آقا سنک خوش رنگی است معدن این در کجاست ؟ گفتم در خاک نیشابور مملکت خراسان محروسه دولت ایران . فیروزه از سنگهای مرغوب و گران بهامعدوداست همین که مثل اقسام سایر جواهر آنچه تا کنون پیدا شده صورت مخصوصی ندارد . اغلب سنک فیروزه تقریبا مدور و بیشتر بکوله شبیه است . معدن فیروزه از معدن سیلیه است (۹۷) دانه های

[۹۷] [معدن روی زمین دو نوع است یکی را معدن وونکانه گویند معربش (هلکان) که از بخار داخله زمین ترکیده موجب برجستن سلسله جبل و سایر اراضی مرتفعه دارای معدن گردیده . و دیگری معدن سیلیه است که ارتفاعات و وولکانیه بواسطه تغییرات هوایی از برودت و حرارت متدرجا متلاشی گشته و از جریان سیلهای قدیم و شدید ازمنه مخدای در اراضی پست ببحره ها بعمل آمده رفته رفته آب خشکیده و مواد ثقیله ته نشین شده طبقه جدید دارای معدن تشکیل شده و معدن فیروزه از قسم آن معدن سیلیه است . بران یونانی معدن بخاری (وونکان) که اسم خدای آتش زیر زمینی است زمیمه اند . و معدن سیلیه را بتون که اسم خدای دریاهات مسمی نموده اند . الاّن هم وولکانهای جدید در صحرای و بحر مدی می یند و سوره های کوه آتش فشان روی زمین گاهی از سبب قطرائی خود ده فرسخ مسافت دریدی کش می نمایند و سنگهای متکبر را بتوره های انشی بچسبیدن فرسخ می پزند .

فیروزه از بزرگی بخود تا گرد و وکاهی بقدر تخم مرغ در میان خاک وریک پیدا می شود بعد آنها را می تراشند و نظر بصفا و تراوت او قیت می نهند . بهم چنین در خرید و فروش مثل سایر جواهرات قاعده مخصوصی ندارد یعنی بحساب قیراط نیست [*] قیت او موقوف بصفای سنک و ذوق خریدار است . معروف است گویند چشم را جلا میدهد خواص زیبا ی نیز بروی مینویسند . شیشه را مثل الماس می برد و اگر بانك فاسفور و بوره به آتش گذارند میگدازد و شیشه شفافی حاصل می شود . عیارش از دونیم تاسه بواسطه ثقل اجزای ترکیبیه او متفاوت است . اجزای ترکیبیه فیروزه اصل حامض فاسفور ، آهک دارای حامض فاسفور ، خاک ، و سنک چاخاقی است . فیروزه خوب رنگ سبز مایل بکبودی دارد که بواسطه حامض فحمی (اوکس) مس آبدار محصل می نماید .

اجد گفت اقا مگر فیروزه بدل هم هست گفتم بسیار است و آنها را فیروزه معدن جدید گویند آنها از ددان (ماسد ادونت) و (مامونت) بحجر در ملک هونکر و ترکستان و تخارا و صحری فرزند پیر می شود . مشخص می و قوف عوض فیروزه اصل دندان حیوان را می فروشند (۹۸) تشخیص

[*] قیراط وزن مفرد تعیین قیمت جواهرات است اگر متقال را بود و شش قسمت نماید چهار قسمت و نیم يك قیراط می شود قیراط فرانسه تفاوت است کاهی (۱۹۷) و کاهی (۲۰۶) میلوگرام يك قیراط است .

[۹۸] (ماسد ادونت) یعنی فیل با خرطوم (مامونت) یعنی فیل بی خرطوم قبل از طوفان . این حیوانات الان وجود ندارند و در بعضی نواحی ما فیل موجود که مینویسند همین مامونت است که معرب میکنند ولی باید فرق داد که فیل مامونت یا بحموی بی خرطوم بود قبل از طوفان از قرائکه معنوم می شود این حیوانات عجیب کله وار در اکثر نقاط روی زمین که جنگلهای انبوه بود میزیستند . استخوانهای آنها که در طبقات بعضی اراضی دیده می شود شاهد این مطلب است هر چه پیدا می شود همه بحجر یافته و دندان آنها در هر چا زیر زمین به (وکس) مس با آهن آبدار دچار شده در حین تحجیر رنگ سبز مایل بکبودی تحصیل نموده و مثل فیروزه شده .

دندان انسان و حیوان دارای دو ماده است یکی عظامیه و دیگری مینا . مینا در دندانهای حیوان گوشت خوار برده ایست ز روی دندان کشیده شده و در دندان حیوان علف حواری غیر از روی دندان در میان دندان بر برده هدی مینایی خلق شده که سایش متادیرا دوام داشته باشد . ماده مینا از اجساد صلب عالم خفت است . آمینای روی دندان صدمه بخورد و شکست نیافتد دندان از کرم و سرد نرسد و در دندان اگر برده مینا خراشیده شد دندان می ترکد

فیروزه اصل و بدل آسان است. اولاً فیروزه استخوانی صفای فیروزه اصل را ندارد. دوم در ملاحظه دقیق طبقات عظامیه آنها مثل طبقات شیرماهی پدیدار است و بعد از استعمال جزئی یکجا صفا و طراوتش زایل گردد و بسفال کبود می ماند. سیم عیارش از عیار فیروزه اصل کمتر است و از فیروزه اصل نرم تر. صحبت را در اینجا تمام نمودم دیروز با جد و عده نموده بودم که امروز اورا بجهانهای افتتاح خط تلفون طهران و تبریز ببرم وقت رسیدن بود گفتم برود لباسش را عوض نماید من نیز کارهای خود را تمام نمودم رفتم داخل عمارت شدیم بنای باشکوهی است سه سال بود کار میکردند یکماه است تمام شده هنوز بعضی از تزیینات خارجی ناتمام است و کاری کنند. الحقی بیشتر از همه مایه خوشحالی انتشار این عمل نافع خارق عادت در وطن مایکی انسیت اهالی است بادستگاه ناقل صدا که فی الحقیقه محسنات زیاد دارد. یکی هم نبودن دست تبعه خارجه است که شرایط ذی بطون مندرجه مقاوله نامه منعقد ایشان مثل بعضی امتیازات که تا کنون به متولین خارجه داده شده دولت و ملت را قرنهای زبون مشتی ازار اذل و ادانی مسیو های مغربان بنماید. اجزای این کومپانیه همه ایرانی است. اکثر متولین این مغربان متمدن نمای خوش ظاهر و خلیق مثل موش صحرائی دور عالم را میگردند که هر جا آکنده جدیدی از حیوانات ثروت پیدا کنند همراهان خود را دعوت نمایند بهرحیلۀ روباهی ممکن باشد رخنه بر آن آکنده پیدا کنند و در مدت قلیل، هر چه هست و صدسال دیگر خواهد بود پیرچانه پیردازند بعد ز آن بصورت انسان متمدن برآیند و از مراعات حقوق دیگری و آزادی و برادری و برابری الحان خوش آیندی برآیند. و حل و تسویه مسایل متذرعها مطلق در قوه خود و ضعف دیگری شناسند.

بقیه ۹۸ [مغزش می بود در پشه اش مخفی می شود و ثقبه های حسیه ش کشته می گردد کرم و سر دزد و تا بزرگ کند پس مضطه و شستن دهن بخصوص بتمت طعمه برای او امیدی نیست و زوجیت است. اطباء می گویند موروثی ما گویند درد دندان کمی کرد باشد این مطلب یکجای دروغ است و اگر دروغی قدیم نیست درد دندان کرم نبوده و نیست مگر در چرکهای دندان است و نمیه ذره بینی زدنستن علی باد و چشم غیر مسیح دیده نمی شود.

اوطاقهارا با اجد میکشتم برای امروز مقرر بود در اطاق تلفون طهران میرزا سلیمان شمس الشعراى قدیم که حالا ملقب بخطیب الملک است خطبه حاوی آثار ترقیات عصر معدلت حصر علیحضرت شاهى و دعای سلامتی ذات اقدس همایون بخواند و حضار اطاق تلفون تبریز آمین بگویند بهمین قرار عمل شد بعد وزیر (پوچط) پوسته و تلغراف حضار مجلس مارا از طهران تبریک نمود مدیر پوچط و تلغراف تبریز از جانب حضار عرض تشکر نمود .

اجد متعجب و حیران حالت غریبی داشت نمیتوانست حالى بشود که از طهران کلمات ادیب و وزیر را شنیدن یعنی چه . برگشت بمن گفت آقا این دستگاه فوق العاده مبنی بر چه اساس است چه گونه صدا از طهران به تبریز میرسد واقعا این صدا از طهران است یا از اطاق دیگر ؟ گفتم از اطاق دیگر باین واضعی استماع تکلم ممکن نیست این صدا از صد فرسخ بمیرسد . گفت آقا اگر مرایا کاهانید شاید از این نزدیک و وحشت آسوده شوم . گفتم اینرا که از طهران صدا در تبریز چه گونه شنیده می شود مشکل میتوان بتو حالى نمود ، زیرا که توازالکثیر مقناط و حقیقت صدا و تشکیل صور صوتیه و لحیه و عقد اصوات در هوا اطلاع نداری . اجد گفت اگر شما از گفتن مضایقه نکنید من از فهمیدن عاجز نباشم . گفتم نور چشم من در استعداد تو متردد نیستم ولی لسان ما در خور تقریرات کافی این مطالب نیست . اجد مأیوس شدیأس او در حالت من زیاد مؤثر است خود بخود گفتم با وجود ضیق لغات و صعوبت ادای مطالب مهمه علیه در لباس ساده و سهل شاید آنچه همراه نمی شود درک نموده همراه ترک نمود . باید بقدر وسعت فهم طفل با وجواب داد ، اول او را باتولید صدا و بعد از آن بانقل صدا آشنا نمود .

گفتم هر صدایی که بمسموع است عبارت از ارتعاش ذرات صوتیه است که بواسطه ارتعاش خود هوای محیط مارا مرتعش می نماید و ذرات هوا از فشردگی

خود آنها را یعنی ذرات صوتیه را بمسافات بعیده میرساند، و اگر خواهی بدانی که این ارتعاش چگونه بعمل می آید تا فلزی یا رشته بروی تخته صاف دو وجب طول کشیده سرهای رشته را قایم بکن تا دست نزده رشته بی حرکت بماند مستقیم است. و اگر خواسته باشی حالت استقامت او را برهم بزنی رشته متحرک می شود و در این حرکت فضا اول بجانب یمن می رود هوای جانب یمن را می فشارد، و برگشته بطرف یسار می رود و هوای جانب یسار را می فشارد، و تا حالت اولی خود را پیدا نکرده متصل از فشردگی و اطلاق هوای جنبین رشته متحرک می شود، و از این حرکت که ارتعاش ذرات کلیه هواست امواج صوتیه جاری شده بحدی که درخور استعداد قوه جریان آنهاست می رسند و بالاخره از ضعف خودشان محو و نابودی شوند مثل دایره موجیه که از ضربت سطح آب تشکیل یافته مبسوط شود و بالاخره معدوم گردد. همین که تفاوت امواج صوتیه با امواج مائی این است که امواج اولی با خطوط مستقیمه و مرتفعه دارای صور مخصوصه هستند. و دومی با خطوط منحنی و معوج و پست و بلند بی ترتیب و صورت مخصوصی ندارند. پس خطوط امواج صوتیه عبارت از صور و تراکیب مختلفه منعقد هندسی تکلمات یا الحان یا حرکات یا خرقیات است که مستقیم و مرفوع جاری می شود. از اینجا البته درست حالی شدی که فشردگی طبقه مقدم رشته موجب رقت طبقه متعاقب اوست و از این تقدیم و تعاقب حرکت استمراری ذرات اجساد صوتیه و ازین حرکت ارتعاش ذرات هوای محیط ما بعمل آمد و احداث صوت نمود.

میزان پست و بلندی اصوات موقوف بکثرت ارتعاش ذرات اجساد صوتیه است که در هر ثانیه بعمل آید اگر در هر ثانیه ارتعاش شش زده بار است صدای ضعیف بگوش ما می رسد که پست تر از آنرا گوش آدمی قادر استماع نباشد و اگر مطابق تحقیقات آخری ارتعاش هر ذره در هر ثانیه چهل هزار بار بعمل آید ارفع اصوات است که سرعت جریان او در هر ثانیه هزار و یکصد فوت را بلغ است (صدای رعد) همه اصوات بواسطه اسباب خارجی در کاهش و فزایش است. سرعت صدای مستقبل باد کمتر و متعاقب او بیشتر بهم چنین در هوای مرطوب هوا زبر و غلیظ و خشن و در هوای صاف و تمیز و روشن رقیق و بلند و خوش آیند است.

همین طور است تکلم انسانی. تکلم ماعبارب از امواج صوتیه است که بواسطه حرکات ارادی مخرجی زبان حاصل می شود. حرکات ارادی مخرجی زبان عبارت از تقاضای صورمو هومی هندسی و تناسی تکلمیه است که ذرات اجساد صوتیه آنها را متشکلی نماید و با خطوط موجیه خود بنقاط دیگر و دور تر میرسانند (الآن عکس امواج متشکله بعض کلمات را بر میدارند) سرعت سیر صدا در زیر آب چهار دفعه و نیم و در لائون ده دفعه و در اخساب بتفاوت از یازده تا هفده بار از روی هوا بیشتر است (۹۹) اجد گفت آقا درست فهمیدم که صدا حیت حالا نقل اورا از طهران تا تبریز بیان نمایید. گفتم باز بتقریر نقل صدا نرسیده ایم اول باید اسباب نقل را بتو شرح نمایم بعد از آن نقل صدا خود بخود معلوم می شود.

این دستگاه که ما در مقابل خود می بینیم اینرا (تلفون) یعنی ناقل صدا گویند باین دستگاه چگونه که دیدی هر چه در طهران بگویند بلا فاصله در تبریز شنیده می شود، چگونه که الآن شنیدی. تلفون در همه شهرهای دنیا بلکه در قصبه های مختصر نیز الآن اسباب مخبره شده، اورا ناچندین طرح های مختلفه می سازند و این اواخر خیلی ساده و بی تکلف درست نموده اند، حالا برای تو طرح تلفون سیمونس را که معروف تر از سایر طرح ها است تقریر میکنم.

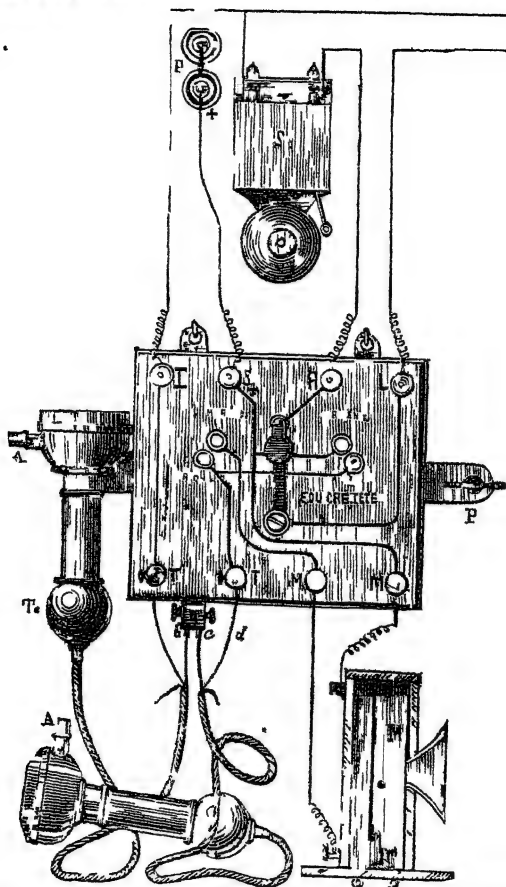
تلفون سیمونس عبارت از دستگاهی است که جزو مرئی اوسه قطعه است اول مقناطی است بصورت حل مستطیل. دوم دو پارچه آهن نرم و صاف است که روی آنها مقبول (معترفه) پیچیده اند (۱۰۰) سیم صفحه ایست از آهن باز و مدور (دیاگرام) اینها را در میان جمعه چونی طوری وضع

۹۹ [عر صوت را چهار قسمت نموده اند. اول علم سرعت انتشار ارتعاش ذرات صوتیه است. دوم احداث صدا و قواون ارتعاش اجساد صوتیه. سیم سرعت ارتعاش اجساد صوتیه در عر و ماعات و مواد صلیه و انکسار و انعکاس او. چهارم بیان قوای حسیه سامعه انسان و حیوان و درجات شدت وضع آیه و ترکیب اسباب سامعه. این عبارت از برن بان (اکوستوکوس) یعنی علم صدا گویند و اربعه مهمه عامه بر یکاست.

۱۰۰ [مقبول معترفه مقنولی است که روی اورا حل کنان نا برشم پیچیده اند برای نقل الکترو لاند منه سمت اخترع سیمور ر (الله) امریکایی است در سال (۱۸۷۶) در ناراد عومی شهر (فلاس) اولی برابر سیمور حلال شهد درازی شده و تا کنون که شانزده سال پیش بیست و چهار حاه ایران نقطه در عالم نموده که خط تلفون نداشته باشد تکمیل تلفون

نموده اند که همه آنها محادی همدیگر واقع است . یعنی دو پارچه آهن
مقتول بیچ در رأسین مقاط وضع شده و در روی آنها با فاصله جزئی صفحه
آهنی منصوب گشته محاذی وسط صفحه منفذی درجه جونی که ظرف همه

رنگه تلون



(نیمه ۱۰۰) واسطه آسانی که اورا (مکروفون) کوسد (تور) معروف نموده واسطه مکروفون
حامل صدا یعنی تلون تحصیل اسعدا سمعه مسدود عبیده میکسد و سیار واضح کلت و تعبیت
در مسافتات عبیده شبیده می شود . همی مکروفون خلا فیدار ولی همه در تحت یک قاعده سده
شده وقوه نافله الکتر است که ر سب ز تری تحصیل می شود . سوخی مکروفون صدرا
حامل و دی است که کرکرس سب عی دحرکت نشه را که روی مکروفون شسته سب
ر روست فریم و صحه متوان سبند .

اینهاست مثل دهن آفتابه ساخته اند که هر نوع موج ذرات صوتیه هوا از تکلم و تغنی در خارج منفذ احداث شود بصفحه رسیده و صفحه را مرتعش می نماید . حالا که با سباب نقل صدا شناسدی از تقریر آینده من نقل صدا نیز برای تودستگیر می شود .

تصور بکن که در خانه خودمان يك دستگاه تلفون طرح سیمونس درست نموده ایم . یعنی در جعبه خوش وضع و قشنگی که گرد نه نشیند و دست نخورد بر آسین نعل مقناط دو آهن مقتول پنج وصل نموده و روی آنها صفحه آهن مدور بسیار نازکی توضیع نمودیم . يك چنین دستگاه نیز بی کم و زیاد در خانه عموی تو که يك دیل یافر سخ از خانه ما دور است آماده نمودیم ، يك سر مقتول دستگاه خودمان را برده بر سر مقتول دستگاه خانه عموی تو وصل کردیم و سر دیگر شرازمین وصل نمودیم بعد از آن از دهن آفتابه دستگاه خودمان حرف زدیم یا او از خواندیم از تکلم یا تغنی یا ذرات صوتیه هوا موج نموده معلوم است صور موهومی غیر مرئی کلمات یا تغنیات مابینه بصفحه نازک رسید صفحه آنها را قبول نموده بواسطه فشار و برجست و فرو جست خویش بدو پارچه آهن رسانید دو پارچه آهن نیز هر چه از صفحه گرفته بود بمقتولهای خود داد . چون سر این مقتول به مقتول دستگاه خانه عموی تو وصل بود مقتول دستگاه ما هر چه از صفحه آهن خود گرفته بود بمقتول آهن دستگاه عموی تو رسانید او نیز بصفحه خود تقدیم نمود . صفحه نیز با همان دست که گرفته بود از دهن آفتابه خود به هوا رسانید و همان ارتعاش ذرات صوتیه تکرار شد و بسمع حضار رسید . احد گفت آقا قوه ناقله الکتر است درد دستگاه تلفون فقط يك نعل مقناطی است .

[ایتر دید در نظر داشت که اساس ناقل صدرا هر کس درست نداند تعبیری در تصور این مطلب برای اودست دهد و هر چه تعمق نماید بیشتر دور رفته یکانه خود اندولی بیکانه مشکل تواند . همین قدر که بواسطه تعون که اینجا شرح داده می شود متنها در یکفر سخ می شود مکالمه نمود در مسافت صد فرسخ می مکرو فون یعنی بدون سباب که قوه الکتر مباشر نقل صداست محال است لهذا از بیانات فایق علیه - اینجا صرف نظر شد]

بجای از دقت این طفل مستعد مشعوف شدم که مافوق ضاقت دیدم هر چه گفته ام همه را فهمیده و حالی شده و در یافته که در این میان سبب نقل صدا چه باید بشود زیرا که مقناط قوه جذب دارد ولی قوه نقل ندارد، پس مقتول تلفون چگونه صدرا باین مسافت بعیده رسانید. در این صورت لازم شد اجد را در اینجا با تولید قوه ناقله که در مقتول بعمل آمده مانوس نمایم (اندوگتور) گفتم نور چشم من اول باید بدانی که از قوه الکتر همیشه در حالت مخصوص تولید قوه مقناطیه و از مقناط در حالت مخصوص همیشه تولید قوه الکتر می شود. این مطلب تفصیل زیاد لازم دارد همینکه در اینجا آنچه مقصود است بیان می کنم.



اگر آهن نرم و خوب مدور را بهر قطر و طول که باشد در مقتول مفرقه آهنی به یکی و بعد از آن آهن را بمقط وصل نمایی هم خود آهن و هم

مقتول روی آهن مقاطع موقتی می شوند. اگر آنها را در همان حالت وصل نگه داری. و دست زنی در همان حالت استقامت قوه مقساطی خود را نکه میدارند. و اگر بواسطه اسباب خارجی حالت استقامت آنها را برهم زنی باین معنی که از تقریب یا تباعد فلز جدید یا از فشار و حرکت فلزیکه جزء اول آنها بوده شدت وضعی در حالت مقساطی آنها حادث شود آنوقت مقتول روی آهن قوه مقساطی خود را مبدل بقوه الکتریک میکند. یعنی آنچه اول میگرفت و نگه میداشت حالا بچیز دیگر و جای دیگر دادنی می شود. پس حالا درست باید حالی بشوی که در دستگاه تلفون دو آهن مقتول بچ بواسطه قرب نعل مقساطی مقاطع موقتی شده مادامیکه از خارج حالت آنها را چیزی برهم نزده بود در استقامت یعنی قوه مقساطی خود باقی بودند همینکه صدا از منفذ دهن آفتاب بصفحه رسید و صفحه را مر تعش نمود اسباب خارجی بود که از ارتعاش صفحه حالت استقامت صفحه و باین واسطه حالت استقامت آنها را مقتول بچ و از اینرو حالت خود مقتولها برهم خورد و تغییر یافت. همین تغییر سبب شد که قوه مقساطی اولی مقتول به قوه الکتریک مبدل گردید و بیفاصله هر چه گرفته بود بهر مسافت که سر او را وصل نموده بودند رسانید.

اجدا از سیایش معلوم بود که مطلب را درست فهمیده در اینجا بعض مطالب دایر الکتریک مقاطرا که در صحبت مقاطا و تقریر نموده بودم یاد آوردم معلوم شد که فراموش نموده صحبت را ختم نمودم اجد در نهایت خوشحالی درخواست و رفت.

بعد از چند دقیقه شخصی از فضالای معروف که کاهی از راه غریب نوازی کلبه محقر مرا مشرف می نماید وارد شد از اتمام کتاب اجد سؤال نمود گفتم قریب ختام است. گفت چه فایده که او را نیز مثل سایر نوشتجات خود مدفون خاک فراموشی خواهی نمود، و فایده نزجتهای تو مترتب نخواهد شد، که این خود گناه است. گفتم هر چه میفرماید صحیح است ولی نوشته جات من قابل طبع و انتشار نیست، اگر سخن هر گوینده و نویسنده قابل استماع و خواندن بودی (چون خرمهره بازار از او پرسیدی) بشما بهتر معلوم است که مقام سخن ناچه پایه بلند است، و سخن سرا ناچه مایه هدف اسهام معترضین واقع می شود. فرمودند چنین است ولی نسبت نزجتهای تو همه آنها معذرت

است و بس . من از جانب همه دوستان و وطن می‌توانم از تو خواهش نمایم که این کتاب را بعد از اتمام منطبع و منتشر نماید . سخنان قلبی این جناب فضیلت مآب را چون نصایح دوستانه قبول نمودم و در اتمام و ختام طبع و انتشار کتاب را مقبل گشتم و ایشانرا ازین وعده صریح خوشحال نمودم . بعد از رفتن او میخواستم بیرون بروم صادق آمد کتابچه که از اداره بلدیہ باسم من فرستاده بودند آورد کتابچه تاریخ افتتاح مکتب کوران و دایر اطلاعات حالت عموم اعمایان روی زمین است مؤلف او بحساب خود طبع نموده جلدی نیم منات قیمت گذاشته و وجه وصولی فروش او را ندر جمع اعانه کوران مملکت قفقاز نموده است .

از قرار استاتستک مندرجه این کتابچه در روسیه بهر ده هزار نفر بیست نفر کورهست ، در فرانسه هشت ، در المان و بلژیک (بلژیک) و انگلیس هشت در امریکای شمال بهر ده هزار نفر پنج نفر اعمی میباشد یعنی هر جا علم و تمدن بیشتر است اعمی کمتر است . و الا آن در روی زمین کور از دو چشم نابینا قریب یک ملیان است .

در این کتابچه حکایت بانی اول تعلیم کوران (غابو) معروف را مینویسد ، این شخص عالیقدر پسر جولای فرانسوز است در سال (۱۷۴۵) در مملکت (بیکارد) متولد شده و بعد از رشد بواسطه شخص نیک بختی با برادرش (رنه) بیاریس آمده در مدرسه بیاریس هر دو برادر تعلیمات خودشانرا تمام نموده برادرش روحانی شده و در علم تکوین بلوریت اجساد مقام بلندی در میان علمای فیزیکا دارد . (غابو) روزی در بازیگر خانه می بیند که چند نفر اعمی موزیک مینوازند و برای خنده ناظرین کتاب موسیقی را در مقابل خود گذاشته گاهی ورق چین و وانمود می کنند که از روی کتاب می نوازند و حضار تماشایی بین تقلید خنده میکنند . تعجب نموده چرا اینای بشر اجزی معیوب خود را اسباب ضحك قرار داده اند چه گونه نمی فهمند که فی الواقع این خنده بر نقاش است نه بنقش و حقیقت آدمیت را استهزا میکنند و لا غیر . از آنروز بر خود خجرت نمود که این سلسله ناقص الخلقه وطن را که وبال گردن هموطنان است از این ذلت بره ، بدین بود که بعد از زحمت فوق العاده این شخص با همت و انسان دوست مکتبی برای بیست و پنج نفر کور دایر نمود و آنها بواسطه علامات رجسته مخصوص که عوض

حروف تهجی وضع نموده بود نوشتن و خواندن و موسیقی و سایر علوم ابتدائیه را تعلیم میداد. در این بین از اغتشاش مملکت فرانسه پیشتر از همه مکتب غایو که لوردیک چهاردهم قرال فرانسه سمت رهبیت داده و در تحت اداره وزیر معارف بود متروک شد. خود (غایو) چندی به بطربورخ دعوت شده و از آنجا بعد از سال (۱۸۰۶) بی نیل مرام برگشت و مکتب خود را دوباره در پاریس دایر شده دید و در خانه برادرش که از معارف علماً و ثروت معنائی داشت با احترام تمام زیست. و بعد از مردن در ماه آوریل سال (۱۸۲۴) صورت او را در مقابل مدرسه ملتی کوران فرانسه که الآن از حیثیت نظم و شکوه و کثرت شاگردان و مبسوطی زمینه تعلیمات اول مدرسه روی زمین است

حالا در کل پایتخت اروپا احداث شده و در امریکا مدارس متعدد است

در حالیکه بنا کرد اول خود (فرانس لروز) را پیش خود نشانده و دست بر سر او گذاشته بیادکار زجات او بر پا نموده اند.

کنابرا مطالعه نموده بی اختیار متأثر شدم که صد سال پیشتر است در کل شهرهای معتبر ملل متمدنه مدارس متعدده برای کوران. و چهار صد سال پیشتر است برای کنکان ساخته اند. سالی چندین هزار نفر کوران تعلیمات خود را تمام نموده از ذلت فقر و سؤال خود و اولاد خود را می رهانند از میان آنها اشخاص مستعد و دانا و فیلسوف و مؤلف بیرون آمده و می آید ولی اطفال بصیر و مستعد ممالک آسیا را بقدر اطفال کور سایر ملل مواضب و پرستار نباشد.

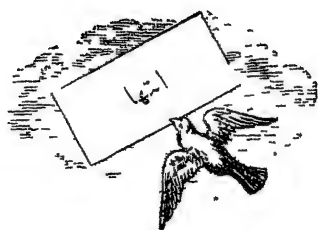
آچه پس جولایی در فرانسه برای اطفال کور مملکت خود تأسیس نموده نجبا و رؤسای آسیا برای اطفال بصیر خودشان موفق نشده اند. آیو وظیفه نجات و ریاست آنها مقتضی است که این حالت دلسوز و مصیبت انگیز - مهلات ابنای وطن خود را به بینند؟ و این ابتذال مافوق تقریر ایشانرا که فقط نتیجه سیئه جهات است بدانند؟ و بقدر حالت کوران سایر مملکت مساعی مؤثره مبذول نفر مایند؟؟ الآن در نفس دار السلطنه و اخلافة اسلامیة استانبول نیز برای تعلیم لالان و کوران یک مکتب مکملی موجود است.

مکر هوای وطن ما ایران برتیب شخص غیرتمندی مثل (غایو) مستعد نیست که تاسی بهمت ممدوحه انسان دوستی او نموده بجمت اطفال بصیر خود مکتب مختصری که در همه دهکده های ممالك عالم احداث شده اقلا در شهرهای بزرگ ایران تأسیس نماید . مکر اساس مذهب پاک اسلام (اطلبوا العلم من المهد الی اللحد) نیست . من باین خیال پیچیده بدم یکدفعه از حیاط قلی و قالی شنیده شد بر خواستم دیدم از باغ وحش دو آهوی مشک زاکه از خاک بت تازه آورده اند گریخته داخل باغچه شده باغیانها از پی رسیدند گرفتند قلاده زدند و بردند . اما نصف کلهای باغچه پامال گردید خیلی وحشی بودند مثل بیدمیلر زبندند این حیوان در ضرای ترکستان و بت زیاد است آنها را (قابارقا) گویند صورتها به بزهای اهلی شبیه میباشند موی زبر و دم کوچک و گوشهای سرتیز دارند نرماده هر دوی شاخ هستند همینکه آهوی نزد دندان برجسته مثل خوک دارد که اسباب دفاع او خلق شده . نافه مشک قدری دورتر از ناف نراین حیوان به جم و صورت . انکور طایف خلق شده از زیر شکم چون بر جستگی کوچکی نمایان است وزن هر نافه از چهار تا هشت مثقال می شود مشک در تازگی مایع و غلیظ است رنگش سرخ و طعمش شور و مایل به تلخی و بوی تند دارد بعد از بیرون آوردن می خشکد رنگش مایل بسیاهی می شود و چون دانه ابرزن از هم می پراشد و در این صورت او را می فروشند . مشک مال خطا و مال ترکستان سیر متصرفی روسیه با هم متفاوت است مال خطا بهتر و گرانتر است ولی مال ترکستانرا مخلوط نموده می فروشند . هر بست و چهار نافه در یک جعبه کوچک سرب گرفته می باشد و همان طور با جعبه می فروشند . اگر مشک را در میان شیر بادام حل نمایند بوی اوزایل گردد . و اگر یک قطره عرق نشادر بمشک بی بو چکانند بوی اولی او عود میکند .

برای دانستن مشک خوب از بد یعنی خالص و مفشوش و سایل معرفت بسیار است از همه بهتر این است که اول وزن مشک جزئی را مشخص نموده او را در آب قلیل بجوشانند و درد او را بکشد اگر قسمت سیم وزن اولی را دارد بی غش است . چون مشک سه جزء مواد غازی و یک جزء سنگ خیمق و نشادر و روغن دارد این است که در وقت حوشانیدن باید سه قسمت وزن

اولی صعود نماید و يك قسمت که عبارت از سه ماده ثقیله فوق است بماند .
 بهم چنین نخ را سوزن نموده از میان مشك بگذرانند بعد از میان سیر . اگر بوی
 سیر غلبه نمود مشك خوب است . اگر نافه خالی را میان لباس پشمی گذارند
 موریانه نخورد . بمقیده اطباء در میان مفردات دوائی که در قوه خود چون مشك
 باشد هنوز پیدا نشده از همه بهتر اورا باشکر ساییده برای اطفال از ربع قران [۴]
 تا یک قران برای بزرگان تاده قران می شود داد .

[*] ثنث قران یک درهم ، هشت درهم يك اونس و دوازده اونس هشتاد و چهار منقال
 است .



تقریضی است که از جانب جناب مستطاب اجل اکرم آقای ناظم الدوله سفیر کبیر دولت علیه ایران مقیم اسلامبول باقتضای معارف پروری و ترقیخواهی که سرشتی آنجناب است در باب مندرجات این کتاب محض تشویق مؤلف رسیده تینا در اینجا اندراج یافت .

صورت تقریض

(چونکه باطفالان سروکارت فتاد)

(پس زبان کودکان باید کشاد)

چنانکه معلوم است تاکنون دانشمندان هر قومی در هر عصر و زمان و در هر مملکت و دیار، در ضمن تربیت صغار و کبار، باقتضای وقت و موقع درخور اخلاق و آداب و عادات ملت خودشان، سخنان نفوذ دلکش آراسته و پندهای سودمند پیراسته‌اند؛ تا عاقله ناس از خواندن آنها تهذیب اخلاق نموده از جهل و نادانی بپرهیزند، و بسوی دانایی و پیدایی گریزند . چنانکه باقتضای وقت و حکم زمان، بعضی از حکما و دانشمندان از زبان طیور و وحوش، و برخی از قول بری و سروش سخن سروده، مقصودشان از ترتیب آن حکایات حکیمانه همانا تربیت بنی نوع بوده است و بس .

چون بنای سخنان آنطایفه فرزانه از روی حق و بیغرضی بوده، این است که دست انقلابات زمان با همه نیرو و توانایی از زمانهای دیر باز بر آنها چیره نشده، هر یک از آنها از تطاول و عوارض ایام مصون، و تا امروز گروه انسانی را بسوی نیکبها راهنمون است .

مقصود از بسط این مقل ذکر کتابی است که بنام «سفینه طالی» یا «کتاب احمد» لغت پارسی بسیار ساده اینروزها انتشار یافته است . چندی پیش نسخه آن تمام آن کتاب را دیده، و مطالب مندرجه اش را بسی ستوده، بر مؤلفش آفرینها نمودم .

همه مؤلف این جسته کتاب عالیجناب معالی آداب آقاملا عبدالرحیم تبریزی الشهیر بطالبوف که از سالیان دراز در خطه داغستان و قفقاز اقامت دارد الحق شایسته هزار گونه تمجید و ستایش است .

این آزاد مرد با دانش مبنای کتاب را بصحبتهای طفلانه مؤسس داشته . ناچند فرزند خود و سار اولادشان از هر در صحبت میدارد، و در آن ضمن

بسی نکات حکیمانه و پندهای پیرانه سروده . گاهی رشته سخن را بسوی علوم و فنون متداوله، و کشفیات جدیده، و اختراعات غریبه حکمای مغرب زمین معطوف داشته . بسبب احاطه که خود دارد از ماهیت هریک از آنها شرحی مبسوط بیان نموده و اندکاه بالحاح طفلان بتصریحات خود می افزاید . و گاهی از حب وطن سخن می سراید، و در ادای کلام هر گونه تکلفات منشیانه را کنار گذاشته، چنان سخن سروده که هم طفل خورده سال و هم پیر ساخورده هر دو از بیانات حکمت آیاتش بهره کافی توانند برد . و گاهی نیز میزان کلام را از روی قواعد انتظام امور ملل متمدنه برداشت نموده خوانندگان را بدائیسوی راهنمائی میکند . و در ادای هر مطلب چندان طرف ادب را رعایت کرده سخنان نفز و دلچسب بیان مینماید که از خواندن و شنیدن آنها هر مرد غیر تمند و ملت پرست بوجد و سماع آستین برافشاند و بترانه

(هنوز گویندگان هستند اندر عجم)

(که قوت ناطقه مدد از ایشان برد)

مترنم گردیده از آینده امید واریها حاصل می نماید .

باری هر چه درستنایش و توصیف مندرجات آن کتاب فواید نصاب گفته شود حق شکرانه آن چنانکه شاید و باید ادا نخواهد شد . همین قدر میتوان گفت که تاکنون در السنه شرقیه همچنان کتاب سودمند تالیف نشده که خورد و بزدر را از مقتضیات زمان تا این پایه آگاهی بخشد . لهذا در ضمن تبریک آن مؤلف کامل بنگارش این چند کلمه بعنوان تقریض پرداخته، دوباره عنان سمند سخن را بسوی عنوان مقاله تقریض منعطف ساخته آن هموطن غیرتمند را مخاطب داشته میگویم .

(چونکه با طفلان سرو کارت فتاد)

(پس زبان کو دکان باید گشاد)

اسدالله طباطبائی



تقریضی است که جناب فحامت نصاب آقا میرزا حسنخان مستشار سفارت
سنیه کبرا که نازش و بالش عالم ادب بکلك گهربار ایشان است فرستاده اند.



شکرو سپاس خدا را که پرتو مهر تربیت اعلی حضرت اقدس شهریار معارف
پرور ممالك محروسه ایران که زمان ذولت همایونش تا ابد پاینده باد بدور
و نزدیک جهان در تابش و عموم رعیت قرین رفاه و آسایش است.

ملت پاک ایران درین عهد همایون میل مفرط بمطالعه کتب متنوعه و فنون
متفرقه بهم رسانیده و هر طرف بازار فضل و کمال را رونق تازه روی داده
و در انتشار علوم و فنون که هر کس بقدر مدرک خود ازین خرمین توشه
و از این بوستان بهره ببرند سعی بلیغ بکاری برند.

شاهد این مدعا کتاب فواید نصاب (سفینه طالی) است که باسم (احمد)
موسوم شده و در زبان پارسی چنین نسخه تاحال نوشته نشده. چند جزوی
از آن کتاب را دیدم الحقی سفینه ایست پراز گهر و کنجینه است مشحون از درر. بروجه
حقیقت توان گفت که تا کنون هیچکس از اسلاف برای اخلاف چنین یادکاری
گروانبه اهدیه نگذاشته است.

مؤلف این سفینه و مصنف این کنجینه ادیب دانشمند ولیب هوشمند
جناب ملا عبدالرحیم خلف الصدق مرحوم آقا ابوطالب تبریزی است. که
در هر سطرش یکجهان نکات باریک مضموم و مستتر است، و یکعالم معنی را در قالب
اندک الفاظ کنجانیده. هم جوانان نونهال و هم پیران کهن سال از مطالعه آن
کتاب بهره و حصه میتوانند ببرند، که متدیرجا از ظلمت جهل قدم بعالم
روشنایی بگذارند.

از خدای تعالی درخواست میکنم که مؤلف این نسخه بلیغه را توفیق
رفیق فرماید که بتالیف و انتشار چندین امثال این کتاب سودمند که مایه حیات
ابدی است موفق باشند

حسن الحسینی التبریزی



(تقریض دیگر)

(جهان انسان شد انسان جهانی)

(ازین پاکیزه تر نبود بیانی)

این جوهر علوی گرانها که سخنش نام است یکی از بدایع فطرت است که عقل در ادراک ماهیت او بحیرت اندر است.

همانا سخن است که پس از ذات بچون آنچه در مخلوق و غیر مخلوق بودن آن حرفی رفت. سخن اول از آسمان فرود آمد دانشمندان هر قوم در هر چندگاهی از بر آسمانش صعود میدهند. در تعریف سخن همین بس که همه اشیا را با آن تعریف میکنند ولی او را باز باید با خود او توصیف نمایند.

(عجز الوا صفون عن صفته)

اثر سخن در جهان بیشتر از همه چیز نمایان است گاهی که شمشیر برنده اش باز نتواند نمود سخن بند از بند او را با سانی تواند گشود. خوشبخت کسانی که پیوسته باشاء سخن خوب و سودمند همت گاشته و بد آن واسطه بیرق زندگانی دائمی برافراشته اند

(طوبی لهم وحسن مآب)

آنچه این بنده کمترین را شکارش این مختصر بعنوان تقریض و اداشت همین خجسته کتاب است که بنام (سفینه طالی) یا (کتاب احمد) در مطبعه اختر بلغت بسیار صاف و ساده پاریسی ز نور طبع آراسته شده است

(شکر شکن شوند همه طوطیان هند)

(زین قند پاریسی که به بنکاله میرود)

الحق مصنف این کتاب مستطاب جناب فاضل نجربر و ادیب صافی ضمیر اقا ملا عبد الرحیم تبریزی الشهیر بطالبوف که از اجله دانشمندان ایران زمین است، بسبب این تألیف منیب که واقعا تا کنون امثال آن دیده نشده منتهی عظیم بر هموطنان نهاده و در حقیقت داد سخن را داده است.

(بس است حجت قاطع کمال و فضل ترا)

(همین کتاب که هر حرف اوست در زمین)

گوئی این هیکل شریف و عنصر لطیف با انهمه مشاغل که ایشانراست ناز همه عوالم را

پیوده و در گیتی هر چه اطوار ستوده هست در کنجینه سینه صافتر از آینه اش فراهم نموده

(اختر از چرخ بزیر آرد و باشد بوق)

(گوهر از بحر برون آرد و برزد بکنار)

بحیرتم که این هموطن با کیزه نهاد این رسم بدیع سخن را از کجایاد گرفته
و این صحبت های نغز و لطیف روحانی را چسان در پیکر قوالب جسمانی جای
داده است .

(یارب این صحبت شیرین ز که آموخته است)

(از کجا این همه شاهد و شکر اندوخته است)

امید وارم که این خطاب چون صور اسرافیل در دل های هموطنان تأثیر
نموده حیماتی تازه از سر گیرند. و از مزایای علم و دانش با خبر آیند . قاطبه
هموطنان از پیر و جوان گوش هوش بسوی این آواز سروشی باز داشته
هر کدام بفراخور فهم و ادراک خود از این گلستان کلی . و از این بوستان
سنبلی توشه بر گیرند و در این صحبت های طفلانه بنظر پیرانه نگرند تا از این کنج
آکنده بی هیچ رنج بهره شایسته ببرند

• از درگاه خداوندی نیاز مندم که امثال این هموطن غیر تمنده بادانش را که
دلش پیوسته بیاد وطن و ترقی هموطنان شاد است در میان ملت زیاد فرماید

العبد الاحقر

محمد مهدی تبریزی منشی اول

روز نامه اختر



— غلطنامه کتاب احمد —

سطر	نوشته شده	باید خوانده شود
۱۳	بسهولت	سهولت
۱۷	پیغمبر	پسر
۱۰	حوضه	حوزه
۲۳	عمارت بلور	عمارت آلبو هال
۲۴	هزار و شصت	هشتصد
۱۰	صفر	سفر
۱۲	بی اذن	بی اذن
۱۲	دورس	دوامش
۱۰	حوضه	حوزه
۱۳	نقوس	نفوذ
۰۵	قلمهای آهنی	قلم
صد	تجارت	تجارب
۰۲	بدید کرو بازدن همد	بد بدوبازدید همدیکر
۱۷	نقوس	نقوش
۱۸	جابه	جباب
۱۹	شاهد	وشاهده
۲۷	قولن	تلن
۰۴	شیرنری بالدار	شیر یالدار
۷	استخان	ستخوان
۱۸	بردان	مردین

صفحه	سطر	نوشتۀ شده	باید خوانده شود
۵۸	۲۱	در شهرهای	که در شهرهای
۵۸	۲۹	در متن به	در متن تعریف و به
۶۰	۱۵	از تغییرات	و از تغییرات
"	۱۶	و این مو	این موزه
"	۲۱	و معلوم	معلوم
۶۴	۲۴	فسرده	فسرده (مختصر)
۶۵	۲۶	نیمک	نیمک
۷۱	۰۸	که نو	تو که
۷۶	۱۰	حامض	خالص
۷۷	۱۵	بو بیلو	بو بیلو او
۷۹	۱۹	بر کهار	بر کهار
۸۰	۰۳	هر چه که بتو	هر چه بتو
۸۳	۰۵	که طفلی	طفلی
۸۵	۰۳	فهمی	فهمی
"	۲۲	مهد تو ای	مهد تو ای
۸۶	۲۸	حامل	عامل
۹۴	۲۶	و بایع	و مایع
۹۶	۰۸	اینهارا	اینهارا
۹۷	۱۰	خرستوف	خرستفور
۱۰۴	۰۳	انکشاف حقیقت	انکشاف این حقیقت
"	۱۰	مفوض	مفوض
۱۰۷	۱۷	سرور	سرور
۱۱۲	۲۱	عورتی	عوای
۱۱۳	۲۶	طور	طرد
۱۱۴	۱۰	آدمیان	رومیان

Checked
1987

